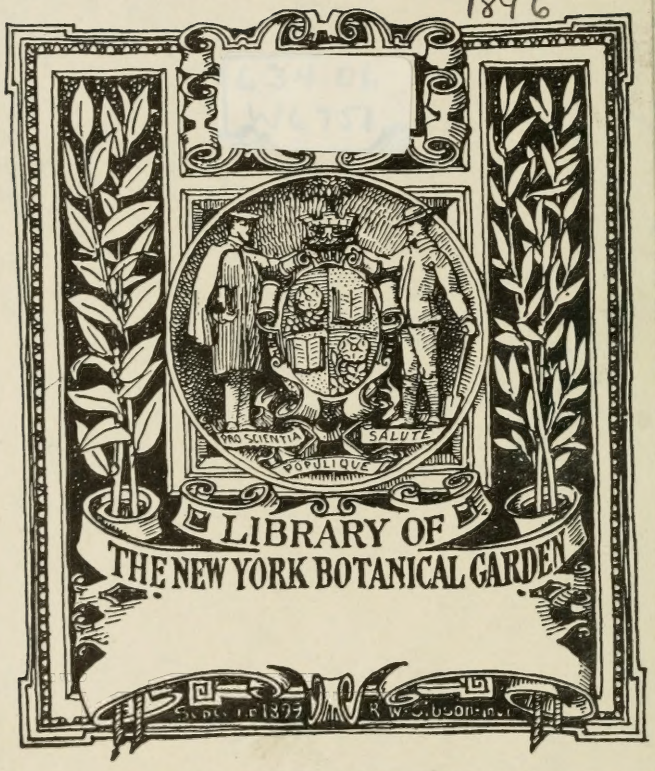
4pl

1896


PRO SCIENTIA ATQUE
SALUTE
REIPUBLIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN

43E

Wiener

Illustrirte Garten-Zeitung.

Organ der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Redigirt

von

Dr. Günther Ritter Beck von Mannagetta

k. k. a. o. Universitäts-Professor,
k. u. k. Custos und Leiter der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hof-Museums,
Generalsecretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft

und

Friedrich Abel

Secretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft.

Einundzwanzigster Jahrgang 1896.

(28. Jahrgang des Gartenfreund.)

THE JOHN INNES HORTICULTURAL INSTITUTION
LIBRARY
1924.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Wien.
VERLAG DER K. UND K. HOFBUCHHANDLUNG WILHELM FRICK
1896.

XW
.I416
Jahr. 21

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

Abel, F., Gentiana Andrewsii 267
— Japanische Lilien 63
— Neue Zieräpfel 138
— Clematis viticella und ihre Hybriden 140
— die Astern 400
Abel, Lothar, † 266
Abies nobilis 371
Abutilon, Hybriden 316
Acalypha Sanderiana 447
Acer cissifolium 262
Acer Negundo, das Laub 415
Acidanthera bicolor Hochst. 412
Actinidia Kolomikta 28
Adiantum lineatum 23, 329
— Bessonianum 304
— Farleyense 252
Adonis amurensis 219
Aechmea purpureo roseum 42
— Weilbachii 42
Aglaonema als Zimmerpflanze 443
Akebia lobata 318
Alleebäume in Paris 227
— die besten 323
Alocasia reversa 410
Aloë abyssinica syn:
— vulg. var. abyssinica. Von C. Sprenger 102
Amaryllis Belladonna, Varietäten 214
Amorpha canescens 262
Ampelopsis Veitchi 223
Ananasculturen in Amerika 420
Anemone japonica 191
Anethum graveolens 211
Angraecum Fournierianum 446
Ania (Tainia) latifolia 104
Anoectochilus Sanderianus 22
Antholyxa bicolor 199
Anthriscus Cerefolium 210
Anthurium Sanderianum 364
Antirrhinum Cannell's Zwerg 370
Apfel Laporte d'automne 195
— Granat von Triblice 32
— Lord Hindlip 120
— Leon Mongeot 120
— Ostfriesischer Calville 327
— The Professor 32
Aepfel, Aufbewahrung 224
Aepfelsorten, empfehlenswerthe für das Weinklima Niederösterreichs 51
Apium graveoleus 209
Aquilegia, Hybriden 320
Aralia cordata 114
— triloba 368
Arenaria Hutei 115
Arisaema fimbriatum 308
Arum modicense 310
Asparagus Sanderianus 161
— tenuiss. Albanensis 320
Asperula odorata 211
Astern, die 400, einfachblühende 24
— neue 79, 371
Astilbe Lemoinei 317
Ausstellungen . . . 37, 122, 200, 265, 377, 419, 420

Seite

Baltet, Charles 38
Banane, interessante 417
Bauer, Anton 83, Carl und Georg 420
Beaumontia grandiflora 409
Beck, Dr. G. Ritter von, Crinum Lesemanni 125
— Ueber die individuelle Variation der Blüthen und deren Bedeutung 229
— die Leberblümchen 341
— Viola Beckiana 197
— Catasetum semiroseum G. Beck 423
— Sprechabende 42, 103, 198, 133, 379, 438
Begonia semperflorens grandifl. Rodolphe L'heureux 109
— erecta cristata 71
— semperflorens 365
— wohlriechende neue 365
— Eudoxa 368
— Froebeli incomparabilis 21
— gefülltblühende 315
— grandiflora 304
— neue Hybriden 71, 185, 406
Bentinckia nicobarica 302
Berberis stenophylla 259
— Nevinii Robinson 414
Bergmann, Ernst 83
Bertonerila 251
Bertram M. 336
Bibliographisches. Von Dr. Ed. Goeze 356
Birne, beste der Welt 264
— Eva Baltet 31
— Mad. Planchon 326
— Re Umberto I. 32
— Regina Margherita 32
— Riha's kernlose Butter- 80
— Saint Aubert 81
Blanchard, J. B. 228
Blattgrün und Blumenblau. Von Dr. H. Molisch 287
Blecha, F. 83
Blumentöpfe, neue 329
Blüthen, individuelle Variation Von Dr. G. Ritter von Beck 229
Bocconia microcarpa 451
Boea Commersoni 308
Bohnen, neue Zwerg- 370
— die Heimat unserer 354
— Roi des beurrés 263
— Quatre à quatre 263
— Sutton's Green Giant 193
— Williams Earliest of All 29
Botanikers Rache 38
Bouché F. 378
Bougainvillea glabra 303
Brassica sinapoides 208
Brodiaea Bowellii lilacina 259
Brombeere, amerik. Lucretia 79
Browallia speciosa major 109
Bruant, F., George Leo 336
Bunias orientalis 416
Burbidge, F. W. 227
Burgerstein, Dr. Alfred, Bau und Wachsthum des Holzes 127
— die Pomaceen 383

	Seite
Cacteen, neue winterharte	411
Calamus Albertii	161
— rosea marginatus	161
Caladium Liliputensis	22
— neue	184
Calanchoe Pers. marmorata. Von C. Sprenger	397
Calceolaria	253
— alba	367
— Cultur der hybriden	306
Calla aethiopica	364
— Elliottiana	361
Callistephus sinensis, einfach blühende	24
Camassia Cusickii	313
Camellia reticulata	218
Camoensia maxima	444
Campanula Balchiniana	368
— mirabilis	26
— Zoysi	368
— Profusion	368
Canna, neue	146, 366
— neueste orchideenblüthige. Von C. Sprenger	177
— hyb. Burbank	315
Capparis spinosa	208
Carrière, E. A.	378
Carrierea calycina	452
Carum Carvi	209
Caryopteris mastacanthus	429
Catalpa syringaefolia fol. purp.	415
Catasetum semiroseum G. Beck	423
Cattleya labiata, riesiges Exemplar	107
— Le Czar	443
— neue Hybriden	448
Ceanotus, Hybriden	451
Centaurea, wohlriechende	116
Cereus Cumengei	307
— Digneti	307
Chamaecyparis nutkaensis	448
Cheal, Joseph	336
Chionodoxa Allenii	216
Chrysanthemum, neueste englische	77
— frühblühende	77, 315
— Veredlung der	78
— neue flaumhaarige	369
— frutescens nivalis compacta	320
Cichorie, verbesserte	263
Cineraria, Abstammung der	259
— hyb. grand. striata	144
Cirsium Velenovskyi	76
Citrus inodora	113
Clematis Addisoni	572
— viticella und ihre Hybriden. Von F. Abel	140
— Davidiana hybrida	412
— neue	223
Clerodendron	442
Clethra canescens	322
Clivia miniata Prince Albert	303
Cochlearia Armoracia	208
Coelogyne	188
Coffea stenophylla	252
Coleus-Pyramiden	411
Congresse	37, 82, 266, 340, 453
Cordyline indivisa	217
Coriandrum sativum	211
Coriaria nepalensis	450
Cornus Kousa	261
Cotoneaster frigida	119
Cotyledon oder Echeveria	219
Crassula hybrida rosea	308
Crataegus Carrieri	149
Crinum Lesemanni. Von Dr. G. R. v. Beck	125
— Mooreanum varieg.	161
— einige Arten	235
Cucurbita melanosperma	48
Cuphea Lavea	43
Cycas Wendlandii	161
Cyclamen, interessantes	222
Cypripedium Euryades	109
— Schröderae candidulum	109
— Miss Minnie Ames	109
— gandavense	142
— insigne	186
— Lebaudyanum	361
— Spicerianum × C. Harrisianum	48, 105
Cyrtanthus parviflorus	142
Cytisus Kewensis	254
Dabrizius, Guido von	228
Dahlia imperialis. Von C. Sprenger	97
Dahlien, einfachblühende	118
— neue Cactus	367
— einfache Cactus	24
— Pompon Cactus	145
Dammann, Ernst	227
Darwin-Tulpen	280
Davallia tenuifolia Burkei	173
Delavay, Abbé	228
Delphinium, perennirende	222
— die besten von Kelway	450
— tatsiensis	27
Deutzia Lemoinei	323
Dianthus laciniatus nanus	404
Dichorisandra angustifolia	247
Didymocarpus Malayanus	304
Diervillea praecox	192
Digitalis campanulata	370
Diplotasis tenuifolia	208
Dippe, Carl	38
Dippel, Dr. Leopold	227
Doronicum plantagineum excelsum	199
Dracaena Hookeriana latifolia	365
— Rex	368
— Rigoutsii	113
— Sanderiana	161
— indivisa × Yucca Smethiana	279
Dunn, Malcolm	227
Durand	420
Duvalia angustiloba	214
Dybowsky, J.	196
Echinacea purpurea	435
Echinocactus Peninsulae	307
Eichhornia crassipes major	118
Elaeis Dybowskyi	143
Epidendrum × elegantulum	143
Epidendrum Godseffianum	108
Epiphyllum Guedeneyi	364
Episcea densa	72
Erbsen, beste, frühe	324
Erdbeere, Veitch's Perfection	325

Seite

Erdbeere, Mac Kinley 375
— die Freigebige 375
— Remontant 264
— Majestic & Leader 264
Erigeron hybr. roseus 404
Eruca sativa 208
Erythea armata S. Watson 408
Erythronium Johnsonii 191
— seltene 314
Erzherzog Carl Ludwig † 157
Eucharius 145
Färben der Blumen 35
Farne, neue. Von F. Abel 173
Farnhandbuch für Gärtner. Von Dr. Ed. Goeze 93
Farnhybride, bigenerische 20
Fenchel, Florentiner 193
Ferula Asa foetida 316
Findlay, Bruce 336
Flechten auf Bäumen. Von Dr. A. Zahlbruckner 49, 136
Flieder, gefülltblühender 147
Foeniculum officinale 210
Frank, Ch. 196
Früchte, Färbung der 327
Freesien. Von C. Sprenger 268
Freesia Leichtlinii. Von Max Leichtlin . . . 361
Fritsch, Dr. Carl 38
— Kletterpflanzen 53
Fuchsia, neueste englische 112
— hängende 113
— Hybriden 445
Funck, Nicolas 378
Furcroya Bedinghausii 28
Gartenbaucongress, ungarischer 37, 266, 340
— in Paris 82
Gartenbau-Gesellschaft, k. k., in Wien.
— Generalversammlung 124, 158
— Frühjahrsblumen-Ausstellung 160
— Verwaltungsrath 196
— in London 38
— in Paris 196, 420
Gartenbauschule in Wien 153, 333
— in Eisgrub 420
Gartenpflanzen, die neuen von 1895 404
Gärtnergehilfenpreise pro 1897 335
Gärtnerunterstützungs-Verein, N.-Oest . . 122, 154
Gemüse, neue englische 29
Gentiana Andrewsii. Von F. Abel 267
Geum Heldreichi 319
Gewürzkräuter Europas. Von C. Sprenger . 206
Gladiolus gandavensis 319
— — Weisse Dame 413
— Königin Wilhelma 221
— Hybriden 373
Gloxinia hybr. grandifl. tricolor Princessin Maud 446
Godetia, neue 108, 405
Goethe, Th., Vermehrung der Orchideen durch Samen 430
Goeze Dr. E., Bibliographisches 356
— Ein Farnhandbuch für Gärtner 93
— Die Vanille des Handels 1
— Vitisarten mit geniessbaren Früchten . . . 165
Griffinia hyacinthina 73

Seite

Gummifluss 34
Gurke, buntblättrige 224
— Prescott's Wonder 48
— verbesserte Prescott's Wonder 31
— neue englische Treib- 263
Gurkenkrankheit 375
Haemanthus Katherinae 217
— Lindeni 251
Hampel, W. 228
Hanausek, Dr. T. F., Bilder aus der Entwickelung der Pflanzenwelt 85
Hanburry, Marquis 83
Hanna, Friedrich 378
Hans, Alfred 228
Harrach, Graf Johann, Erlaucht 41
Hasenfrass 328
Helianthus Lockinge Favourite 368
Helleborus, neue Froebel'sche 144
Hemerocallis aurantiaca major 26
Hepatica 341
Herz, Dr. Leo Ritter 378
Herzmanowsky, Dr. Emil, Ritter von . 196, 378
Heterodera radiciola 212
Heuchera alba 404
Hibiscus Archeri 372
— Rosa sinensis 148
— syr. Jeanne d'Arc 118
Hippeastrum (Amaryllis) 361
— brachyandrum 190
Hohenbruck, Arthur Freiherr von 335
Hohenlohe-Schillingsfürst, Fürst Constantin 83
Holzes, Bau und Wachsthum. Von Dr. Alfred Burgerstein 127
Hoya Lauterbachii 110
Hyacinthus (Galtonia) candicans 75
— corymbosus 216
Hyacinthen, die besten 257
Hybriden, Erzeugung. Von Max Leichtlin . 20
Hydrangea hort. jap. 370
Hypocyrta pulchra 186
Incarvillea Delavayi 143
Insecten, Einfluss der Winterkälte auf 123
Ipomoea tuberculata 402
Iris arabica. Von C. Sprenger 352
— florentina und ihre Trabanten. Von C. Sprenger 141
— Lorteti var. alba. Von C. Sprenger . . 137
— Hayni 200
— pumila × germanica 199
Ixora laxiflora 74
Jardin, le, neue Ausstattung der Zeitung . . . 335
Johannisbeere, the Comet 325
— weisse von Bar le Duc 151
Joly, Anton 155
Joly Charles 336
Josst, Franz, die Maréchal Niel-Rose 427
Juniperus virginiana Turicensis 148
Kainit 329
Kaiserpreise pro 1897 337
Kalanchoe marmorata 104
Kanitz, August 336
Kartoffeln, neue 151, 416
Kerner, Dr. A., Ritter von Marilaun 196

Seite

Kirsche, Riesen von Hedelüngen 224
Kletterpflanzen. Von Dr. Carl Fritsch 53
Klugia Notoniana 110
Köhler, Hugo, der Winter 1895/96 273
Krankheiten der Begonia Rex 212
Kühn, Dr. Julius 38
Lathyrus odoratus 258
— Blanche Burpee 192
— Cupido 147
— violaceus 116
— lactiflorus 116
— sulphureus 116
Laurus nobilis. Von Ch. Mangold 100
Lavatera insularis 254
Leberblümchen, die. Von Dr. G. R. v. Beck . 413
Leichtlin, Max, Einiges über Erzeugung von Hybriden 20
— Freesia Leichtlini 361
— Tulipa Kaufmania pulcherrima 107
Lepidium sativum 208
Leucojum carpaticum 144
Lichtmessungen für Gärtner 43
Lilium chinensis und L. Biondii 256
— elegans 311
— geniessbare 29
— japanische 63
— Verzeichniss 26
Lobelia Carmine Gem. 368
Lomaria gibba blechnoides 108
Lonicera, zwei neue chinesische 449
Luddemania triloba 23
Lycoris squamigera 372
Lygodium japonicum 321
Magnolia stellata 263
Mangold, Ch., Cultur einer der Binderei nutzbringenden Pflanze 18
— Laurus nobilis 100
Maranta major 252
Mäusefrass, Schutz gegen 225
Maxillaria mirabilis 247
— Sanderiana 161
Meconopsis cambrica fl. pl. 255
Medeola asparagoides 18
Medinilla magnifica 143
Melone Sarda 119
— Webb's Internationale 193
Melonenkrankheit 417
Mentha 211
Microstylis macrochila 21
— Rheedii 48
Mimulus hyb. Diademe 111
Mina lobata 79
Molisch, Dr. H., Blattgrün und Blumenblau . 287
Montecuccoli Laderchi, Graf Max, Excellenz 41
Müller, C. 83
Mueller, Ferdinand von 421
— Ueber Phylloxera vastatrix 417
Musa japonica 218
— calosperma 417
Myard, Abel 336
Myosotis alpestris stricta rosea 449
Myrrhis odorata 210
Nanot, G. E. 228
Narcissen 190

Seite

Narcissus poeticus 245
Nelken, neue englische 314
Nelumbien 424
Neuheiten des Jahres 1894 21
Nymphaea Andréana 273
— Robinsoniana 373
Obstbäume, Tiefdüngung mit Sutter's Locheisen 195
Obstproduction in Californien 123
Obstsorten, neue culturwürdige 33
— neue amerikanische 204
Oculirwerkzeug 150
Odontoglossum crispum × Augustum 253
Oncidium haematochilum 304
Ophiopogon 112
Opuntia Alcahes 308
— choela 308
Orchideen, die schwarzen Flecken auf den Blättern 189
— Vermehrung durch Samen 430
Origanum Majorana 211
Paeonia arborea 255
— neue 221
— japanische 258
Palmencollection die grösste 447
Pappel, immergrüne 149
Parkanlagen auf Flugsand. Von Prof. Karl Sajo 4
Parrotia Jacquemontiana 262
Paterson, William 420
Peireskia aculeata 444
Pelargonium Couronne d'argent 147
— Reid's Zwerg 27
— zonale 319
— King of Denmark 222
— Mad. R. Gerard 364
— neue 115
Pensées, buschige 369
Penstemon Watsoni 191
— Hybriden 318
Pernet, Jean 228
Petunia hybrida Schneeball 448
Pfirsich Gaillard Girerd 120
— Michelin 32
— Paullard 377
— Probst Ferdinand 326
Pfirsich-Nectarine Cardinal 325
Pflanzenwelt, Bilder aus der Entwickelung der. Von Dr. T. F. Hanausek 85
Pflaumen, bosnische 82
— Burbank 377
Philadelphus Falconeri 147
— hyb. Lemoinei 322
Philodendron Devansayanum 329
— Mamei 410
Phlox Drum. nana coerulea stellata 405
Phyllocactus-Varietäten 219
Pieris japonica 133
Pimpinella Anisum 209
Pinot 420
Pinus sylvestris aurea 79
Pittosporum eriocarpum 261
Platycodon japonicus 411
Podococcus acaulis 143

Seite

Polygala chamaebuxus purpurea 217
Polygonum baldschuanicum 413
— Weyrichi 413
Polypodium neriifolium cristatum 368
— Schneideri 174
Pomaceen, im Hinblick auf den anatomischen Holzbau. Von Dr. Alfr. Burgerstein . . 383
Pomologencongress in Rouen 453
Posoqueria macropus 186
Potentilla hybr. 192
Preise einzelner Früchte 285
Primula acaulis Veitch's blaue 111
— chinensis Bouquet 303
— — filicifolia double à fl. ocillet 111
— — verbesserte Standart 111
— — fimb. Magnum bonum 23
Prokop, F. 228
Pteris longifolia Mariesii 176
— cretica Wimsetti 176
— ludens 176
Pulliat 420
Pynaert, Ed. 83, 228
Pyrethrum flore pleno 145
Radies für Treibcultur 150
Ravenala madagascariensis 218
Rebe, buntblätterige Mad. Caplat 321
Reblaus, Schutz gegen die 417
Reineclaude d'Althann 264
Reinigung der Bäume von Moos 34
Reisestipendium 334
Reseda odorata alba 317
Rettig, Riese von Kashgar 323
Rhododendron × Eos 148
— Halopeanum 374
— jav. hyb. Princess Fredericia 48
— hybr. Numa 114
— — Mrs. W. T. Thiselton Dyer 260
— — Mr. Thiselton Dyer 260
— — Smirnowii 260
— mucronulatum 193
— praecox 133
— albescens 133
— rhombicum 321
— indicum var. obtusum album 416
Richardia Nelsoni 448
Rinde, Farbe der 81
Rosen, Notizen. Von C. Sprenger 13
Rosa canina 209
— sancta 13
— rapa 15
— centifolia aegyptica (var. Isis) 16
— gallica aeg. var. Osiris 17
— Lawrenciana 254
— „Maréchal Niel" und ihre Cultur 427
— Princesse Bonnie 371
— Mrs. Pierpont Morgan 221
— thea hyb. Preciosa 114
— — Charles Taube 404
— — Catherine Freundlich 404
— — Chateau d'Ourou 404
Rosen-Hybriden neue 257
— die besten 311
— neue 254, 313, 371
Roth, Wilhelm 227

Seite

Rudbeckia laciniata Golden Glow 27
— — fl. pl. 375
— purpurea L. 435
Ruta graveolens 209
Sajo, Carl, Parkanlagen auf Flugsand . . . 4
Salat, neue Sorten 30
Sargent, C. S. 227
Satureja 212
Saunders, William 336
Saxifraga afghanica 220
Say, Léon 420
Scabiosa atropurpurea Pompadour 118
Schädlinge der Obstcultur 120
Schendel, V., Einiges über Nelumbien . . . 424
Schneider, George 227
Schubert, Carl 335
Schwarzrock, David 336
Sciadocalyx-Hybriden 305
Scolopendrium hybridum 21
Sedum nobile 412
— platysepalum 412
— primuloides 412
Seidel, Traug. Jak. Hermann 196
Selago phylicoidis. Von C. Sprenger 69
Selenipedium Dalleanum 23
Sellerie, Entblättern der 325
Senf, gekrauster chines. 150
Settegast, Dr. Henry 196
Siebert, A. 378
Siesmayer, Nicolaus 85
Sinapis alba 208
Sinngrün 452
Solanum cernuum 370
— jasminoides 76
— Farini und S. coagulans 405
Sonerila, neue 72
Sorauer, Dr. Paul 196
Sorbus aucuparia fructu dulci 33
Spargel Superior Palmetto 150
Sparaxis grandiflora 199
Sphagnum, Ersatz für 377
Spinat 324
Sprechabende 42, 48, 103, 133, 198, 379, 438
Sprenger, C., Aloë abyssinica 102
— Arabische Iris 352
— Neueste orchideenblüthige Canna 177
— Dahlia imperialis 97
— Freesien 268
— Die Gewürzkräuter Europas 205
— Iris florentina 241
— Iris Lorteti var. alba 137
— Notizen über Rosen 13
— Selago phylicoides 69
— Darwin-Tulpen 280
— Calanchoe Pers. marmorata 397
— Ipomoea tuberculata 402
— Caryopteris mastacanthus 429
— Rudbeckia purpurea 435
Stachelbeere Langley's Beauty 326
Stapelia gigantea 23
Staphylea colchica 73
Stanhopea × bellaerensis 253
Stenomesson incarnatum 409
Stephanandra Tanakae 410

Seite

Sternbergia Fischeriana 27
Streptocarpus-Hybriden- 303
Syringa vulgaris Corinne 31
— — fl. pl. 147
— varina duplex 415
Tabernamontana longiflora 73
Tecophylaea cyanocrocus 257
Thea bohea et viridis 224
Thiselton-Dyer, Dr. W. T. 228
Thymus vulgaris 212
Töpfer, J. A. 155
Tomaten 81
— Anbau 180
— Ausreifen 375
Tomate Warrior 29
— All the year round 29
— Webb's Regina 193
Tordylium apulum 211
Tradescantia 301
Traubensorte, neue 34
Tropaeolum Lobb. Liliput 22
Tulipa Greigii pulchella 22
— Eichlerii 220
— Kaufmaniana pulcherrima 107
Tulpen, die besten 257
Typhonium trilobatum 310
Uher, Franz 336
Umlauft, Anton 196, 378
Vanderbilt als Waldcultivateur 155
Vanille des Handels, die. Von Dr. Ed. Goeze 1
Veilchen, gelbes 411
Verbena hyb. 116
Vesely, Josef 335, 378
Vetter, G. 155
Viger 420
Vilmorin 123, 227
Vinca 452
Viola Beckiana. Von Dr. G. R. von Beck . . 198
— odorata La France 144
Vitis-Arten mit essbaren Früchten. Von Dr. E. Goeze 165
Vitis solonis robusta 34
Vriesea mirabilis & V. Montieri 366
Waweren, L. van 83
Weigelia Conquete und W. Heroine 414
Weiss, Dr. J. E. 336
Wentzel, Fritz 378
Winter 1895/96 273
Wright, S. T. 83
Yucca Treculeana 414
Zahlbruckner, Dr. A., Schädlichkeit der Flechten auf Bäumen 49
Zamia insignis 134
Zieräpfel, neue. Von F. Abel 138
Zimmerauer, Friedrich Ritter von 335
Zwiebel, neue 119

Abbildungen.

Adiantum lineatum 330
Amaryllis Belladonna rosea perfecta 214

Seite

Amaryllis Belladonna spect. bicolor 214
Arisaema fimbriatum 309
Arum modicense 311
Astern, einfache 25
Birne, Riha's kernlose 80
Brombeere amerik. Lucretia 80
Calla Elliottiana 362
Cirsium Velenovskyi 76
Coelogyne Veitchi 187
Crinum abyssinicum 236
— Kirkii 236
— longifolium 237
— album 237
— Macowani 238
— Yemense 239
Dahlien, einfache Cactus 24
— Pompon-Cactus 146
— einfachblühende 117
Davallia tenuifolia Burkei 174
Dianthus laciniatus nanus 405
Dichorisandra angustifolia 249
Duvalia angustiloba 215
Endivie, feinkrause Monreale 30
Erdbeere, die Freigebige 376
Erigeron hybridus roseus 405
Freesia-Varietäten 269
Gloxinia Prinzessin Maud 447
Godetia gloriosa 406
Gurke, verbesserte Prescott's Wonder . . . 31
Haemanthus Lindeni 250
Heuchera alba 406
Hippeastrum 363
Hyacinthus corymbosus 216
Maxillaria mirabilis 248
Myosotis alp. stricta rosea 449
Oculir-Werkzeug von Dreher & Sohn 149
Petunia hybrida Schneeball 449
Philodendron Devansayanum 331
Phlox Drum. nana coerulea stellata 407
Polypodium Schneideri 175
Pteris longifolia Mariesii 176
Solanum jasminoides 75
— Farini 408
— coagulans 409
Sutter's Locheisen 194
Tomate, Cultur und Pflege 181
— „Sammet" 183
— Königin der Frühen 183
Typhonium trilobatum 310

Colorirte Tafeln.

I. Crinum × Lesemanni. G. Beck . . . . Heft 4.
II. Gentiana Andrewsii . . . . . Heft 8/9.
III. Viola Beckiana . . . . . Heft 6.
IV. Catasetum . . . . . Heft 12.

Photographische Beilage.

Frühjahrsblumenausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft . . . . . Heft 5

VOR
NICA
GARDEN

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **Januar 1896.** I. Heft.

Die Vanille des Handels.

Von **Dr. Ed. Goeze.**

Vom historischen und beschreibenden Standpunkte aus macht Herr A. Rolfe über die *Vanilla*-Arten mit aromatischen Früchten sehr eingehende Mittheilungen („Kew Bulletin", August 1895) und soll hier auf das auch für gärtnerische Kreise Interessante hingewiesen werden.

Kürzlich veröffentlichte genannter Herr auch die Monographie der Gattung („Journal of the Linnean Society"), welche aus 50 Arten zusammengesetzt ist, von welchen fünf aromatische Früchte liefern sollen, während dagegen nur drei derselben für den Handel in Betracht kommen. Die allbekannte *Vanilla planifolia* ist aber die bei weitem wichtigste, kann in Wirklichkeit als die einzige Quelle des Handelsproductes angesehen werden. Die Geschichte dieser Pflanze weist recht viel Interessantes auf und auffällig bleibt es, welch langer Zeitraum verfliessen musste, ehe die botanische Quelle des werthvollen Erzeugnisses bekannt wurde. Dasselbe diente höchst wahrscheinlich schon vor der Entdeckung Amerikas den Azteken Mexicos als Zuthat zur Chocolade und ging diese Verwendung dann auf die Spanier über, welche die Vanille um das Jahr 1510 nach Europa brachten, also zur selben Zeit, als Indigo, Cochenille und Cacao nach unserem Welttheile gelangten, und zehn Jahre früher, als der Tabak den Europäern bekannt wurde. Im Jahre 1605 erhielt Clusius von einem gewissen Morgan, Apotheker der Königin Elisabeth, einige wohlriechende Schoten, die er als *Lobus aromaticus oblongus* beschrieb, ohne indessen etwas Näheres über ihren Ursprung und Nutzen zu wissen. Fast fünfzig Jahre später veröffentlichte Hernandez die Abbildung eines Fruchtzweiges unter dem Namen „*Araco aromatico*", während „*Tlilxochitl*" der volksthümliche Name war, nur die Verwendung als Drogue wurde von ihm kurz erwähnt. Diese ursprüngliche Abbildung war einer Reihe von 1200 Abbildungen entlehnt, welche im vorhergehenden Jahrhundert auf Veranlassung des Königs von Spanien in Mexico angefertigt worden waren. Im Jahre 1658 berichtete Piso, dass diese wohlriechende *siliqua* oder Schote von den Spaniern „*Vaynilla*" genannt würde, selbige sowohl als Drogue wie als Zuthat bei der Chocoladefabrication Verwendung fände und dass dieser Name ein Diminutiv des spanischen

JUN 27 1946

Wortes *Vaina*, eine Schote oder Kapsel sei. Gegen Ende des Jahrhunderts gab Dampier recht interessante Auskunft über die Pflanze; in einem kleinen Indianerdorfe Südmexicos stiess er auf grosse Massen „*Vanilloes*", die in der Sonne getrocknet wurden und beschrieb die Frucht als eine kleine „Schote", welche auf einer kleinen Weinrebe wüchse, bei der Reife eine gelbe Farbe annähme, dann alsbald von den Indianern gepflückt, zubereitet und an die Spanier billig verkauft würde.

Nach England kam die lebende Vanillepflanze etwa um das Jahr 1739, zu welcher Zeit die erste Auflage von Miller's „Gardeners' Dictionary" erschien. In diesem Werke berichtet Miller, dass er einige Zweige derselben, welche in Campechy gepflückt und als Muster nach England geschickt wurden, in kleine Töpfe gepflanzt und diese dann in ein Lohbeet eingefüttert hätte, wo sie bald darauf Blätter und Wurzeln entwickelten. Da über diese Stecklingspflanzen nichts weiter verlautet, darf man wohl annehmen, dass sie bald darauf wieder eingingen. Etwa um diese Zeit herum wurden andere *Vanilla*-Arten mit der echten Pflanze verwechselt und wurde eine derselben schliesslich als *Vanilla aromatica* beschrieben, obgleich die specifische Bezeichnung augenscheinlich von der ökonomisch wichtigen Pflanze entlehnt war. Für lange Zeit hielt man *Vanilla aromatica* für die Stammpflanze der Vanille des Handels, bis es sich schliesslich herausstellte, dass ihre Früchte gar kein Aroma besässen.

Vanilla planifolia wurde 1808 von Andrews beschrieben und abgebildet, und zwar nach einem Exemplar, welches vom Marquis Blandford nach Europa gebracht worden war und in C. Greville's berühmter Pflanzensammlung in Paddington zum Blühen kam. Schon ein Jahr früher hatte Salisbury ebendieselbe Pflanze als *Myobroma fragrans* beschrieben und abgebildet, doch verstrich noch eine lange Zeit, bevor man zu der Gewissheit gelangte, dass dies die Art sei, welche die Vanille des Handels lieferte. Im Jahre 1811 machte Humboldt, einige Jahre später Schiede sehr eingehende Mittheilungen über die Vanillen Mexicos und beschrieb letzterer vier neue Arten, von welchen zwei, *Vanilla sylvestris* und *V. sativa*, seitdem als die wilden und angebauten Formen der *V. planifolia* erkannt wurden, während eine dritte, *V. inodora*, sich als die längst bekannte *V. aromatica* entpuppte. Professor C. Morren gelang es zuerst, Früchte in Menge zu erzielen, er war es auch, welcher den sicheren Nachweis lieferte, dass von *V. planifolia* zu allermeist die Vanille des Handels gewonnen würde. Dank einem bestimmten Culturverfahren brachte eine seiner Pflanzen 54 Blumen hervor, die wiederum nach künstlicher Befruchtung ebenso viele Schoten lieferten; ein Jahr später gelang es ihm sogar, hundert reife Schoten zu ernten. Seine 1838 veröffentlichte Abhandlung: Sur la production de Vanille en Europe" ist jedenfalls eine nach verschiedenen Richtungen hin sehr bemerkenswerthe Arbeit. Die damals in Belgien und Frankreich vorhandenen Pflanzen dieser Art stammten alle von dem in Paddington bei C. Greville cultivirten Exemplar ab,

indem Dr. Sommé, der Director des botanischen Gartens in Antwerpen, durch Parmentiers Vermittelung Stecklinge von derselben erhalten hatte. Diese Pflänzchen entwickelten sich kräftig, blühten aber nur selten und hatten noch nie Früchte angesetzt. Dr. Sommé schickte 1819 zwei derselben nach Java, aber nur eine kam dort lebend an, blühte bald darauf in Buitenzorg, ohne indes zu fructificiren. Blume, dem die Geschichte dieses Exemplares nicht unbekannt geblieben war, beschrieb sechs Jahre später ebendieselbe Pflanze als *Vanilla viridiflora*.

Ein sehr interessanter, mit der Paddingtonpflanze in Beziehung stehender Umstand, wurde erst viele Jahre später bekannt; im Jahre 1807 nämlich, zu ebenderselben Zeit, als Salisbury's Abbildung erschien, wurde durch Francis Bauer eine Zeichnung angefertigt, welche sowohl die Blume wie die frische Frucht darstellte. Auf welche Weise die Blume befruchtet wurde, ist nicht bekannt, auch nicht ob irgend ein aromatischer Wohlgeruch an der Frucht beobachtet wurde. Morren glaubte nun, dass es sich hierbei um eine getrocknete, im Handel zu beziehende Schote gehandelt habe, die Zeichnung zeigt aber, dass die betreffende Frucht ganz frisch war, reproducirt ausserdem den Stiel, an welchem sie befestigt war. Die jetzt so wichtige Vanille-Industrie der Insel Réunion wird von Deltiel auf Pflanzen zurückgeführt, welche 1822 von Paris kamen und liegt die grosse Wahrscheinlichkeit vor, dass selbige von der Paddingtonpflanze abstammten. Ebenderselbe berichtet ferner, dass sich die in Réunion cultivirten Pflanzen bis zum Jahre 1841 oder 1842 als unfruchtbar erwiesen, wo ein Sklave, Edwin Albins mit Namen, eine einfache und rasche Methode entdeckte, die Blumen künstlich zu befruchten, welche seitdem immer ausgeführt worden ist. Hier in Europa war übrigens Neumann im Pariser Pflanzengarten der erste, welcher die künstliche Befruchtung bei den Vanilleblumen mit Erfolg ins Werk setzte. In Mexico und und Central-Amerika wird Befruchtung auf natürlichem Wege durch kleine Bienen aus der Gattung *Melipone* herbeigeführt, welche die Blumen ihres Honigs wegen aufsuchen. Anderswo hat man immer seine Zuflucht zur künstlichen Befruchtung nehmen müssen.

Was nun die anderen Arten mit ökonomisch wichtigen Früchten betrifft, scheint *Vanilla pompona Schiede* dickere, sehr fleischige Schoten zu produciren, die demgemäss auch schwerer zu trocknen sind und auf dem Markte geringere Preise erzielen. In frischem Zustande werden sie jedoch vielfach verwendet. Diese Art breitet sich von Mexico nach Guiana und Columbien aus, wird in Westindien angebaut, wo sie die westindischen *Vanilloes* liefert. Brasilianische Vanille liefert *Vanilla Gardneri Rolfe*, eine neue Art, welche bis dahin für *V. planifolia* gehalten wurde. „Süd-Amerikanische Vanille" soll von dieser Art herrühren, von welcher 1891 nicht weniger als 9000 Pfund geerntet wurden. Dieselbe hat einen starken Geruch und wird wahrscheinlich zum Verfälschen minderwerthiger Waare benützt. *Vanilla odorata Presl.* und eine neue Art, *V. appendiculata Rolfe*,

produciren aromatische Früchte, die aber im Handel nicht vorkommen. Eine westindische Art, *V. phoeantha Rchb. f.*, ist ebenfalls als Vanille liefernde angebaut worden, doch besitzen ihre Früchte nur einen geringen Wohlgeruch. Nach Humboldt giebt es auch eine peruanische Art mit aromatischen Schoten, es ist aber nichts weiter über dieselbe bekannt. (Referent möchte auch darauf hinweisen, dass in Panama und Guiana die sehr aromatischen Früchte von *Selenipedium Chica* unter dem Namen „*Chica*" oder „*Vanilla en arbol*" wie Vanille benützt werden.)

Ueber Parkanlagen auf Flugsand.

Von **Professor Karl Sajó.**

Die letzten Jahre haben den Flugsandgebieten eine vorher ungeahnte Wichtigkeit verliehen. Territorien, die Jahrhunderte hindurch dem freien Walten der ungehinderten Naturkräfte vergönnt blieben und auf welchen höchstens hie und da eine kleinere Schaf- oder Rinderheerde zu sehen war, werden heute beinahe mehr gesucht und intensiver bearbeitet, als die besten Ackergelände primae classis.

Man weiss, dass zu dieser rapiden Wendung die Reblaus den ersten Anstoss gegeben hat. Es hat den Anschein, als wollten die Gebirgsweingärten vollends auf den 75 bis 90 Procent Quarz enthaltenden Sand herabrutschen — wo es nämlich einen solchen Flugsand überhaupt giebt.

Aber nicht nur die Immunität gegen die Angriffe der Phylloxera macht die Sandgebiete werthvoll, sondern in beinahe ebensolchem Grade deren günstiger Einfluss auf die menschliche Gesundheit. Wo solche Gebiete in genügender Ausdehnung vorhanden sind, wie z. B. in der Umgebung von Budapest, rathen die Aerzte den mit Kindern reich gesegneten Familien sehr eindringlich, vom Frühjahr bis Spätherbst dauernd auf einem Flugsandboden zu wohnen. Je weisser der Sand ist, desto besser. Tausende von Hektaren werden jetzt hier für Sommerwohnungen, Gärten und kleinere Weingärten parcellirt, und die Familienväter, grösstentheils Beamte und Geschäftsleute, gehen Morgens vermittelst Dampf oder Elektricität in die Hauptstadt, nach Ende der Amtsstunden wieder aufs Land.

So weit meine Verbindungen reichen, bemerkte ich überall grosse Anstrengungen, den steril aussehenden Sand mit Bäumen und Gebüsch zu bevölkern, und so der Wüste einen wohnlicheren Anblick geben zu können. Es werden drunter und drüber Zierpflanzen gekauft, von welchen nicht der zehnte Theil für den Flugsand taugt. Und da sieht man meistens jämmerliche Anlagen, wo die Lücken dreimal grösser sind, als die gelungenen Anpflanzungen. Oft ist man nach sechs Jahren nicht so weit, dass man nur die Hoffnung hätte, binnen weiteren sechs Jahren etwas erreichen zu können, was nur halbwegs einem Parke ähnlich sähe.

Niemand kann diese Schwierigkeiten besser beurtheilen als ich, der ich vor zwölf Jahren einen mehrere Hektar messenden Flugsandpark angelegt und endlich glücklich zur schönsten Entfaltung gebracht habe. Ich hatte damals ganz und gar keinen Anhaltspunkt. Die Fachwerke liessen mich vollkommen im Stiche, denn was sie behaupteten, erwies sich später vielfach unbegründet. Ich brauche nur an die *Birke (Betula alba)* zu erinnern, die in den Gartenbüchern als eine für Flugsand in erster Linie geeignete Baumart empfohlen wird, und von welcher ich aus diesem Grunde über 800 Stämme bringen und sorgfältig verpflanzen liess, und wovon heute kein einziges Stämmchen vorhanden ist. Das Geld für diese Baumspecies und für deren Anpflanzung und Pflege war ganz in den Brunnen geworfen.

Ja freilich, wo es keine der für Flugsand charakteristischen Engerlinge giebt, dort wird die Birke gedeihen; namentlich wo der Untergrund feucht und humös ist. Wo wir aber mit typischem, immunem und dazu trockenem Flugsand zu thun haben, dort geht es anders zu! Ich habe von Gärtnern, die sonst sehr intelligent sind, Rath erbeten und auch erhalten; leider aber gingen drei Viertel der gekauften theueren Pflanzen zugrunde.

Heute, nach zwölfjähriger Erfahrung, bin ich endlich im Besitze der Kenntnisse, die dazu gehören, bei so schwierigen Verhältnissen günstige Resultate erreichen zu können. Was ich hier mittheile, wird vielen unter ähnlichen Umständen zugute kommen, und wird insbesondere die Handelsgärtner in den Stand setzen, denjenigen, die auf Flugsand einen Garten anlegen wollen, die geeigneten Gesträuche und Bäume mit gutem Gewissen empfehlen zu können.

Ich muss vor allem bemerken, dass ich mein Landhaus auf einen absoluten Hügel erbaute, der auf der Ebene so placirt ist, wie ein Laib Brot auf dem Tische. Daraus folgt, dass dieser Hügel von keiner Nachbarseite her Grundwasser erhält, sondern ausschliesslich auf die Niederschläge angewiesen ist. die dort an der Stelle als Regen und Schnee niederfallen. Den Park selbst liess ich ebenfalls auf diesen Hügel, und zwar ganz oben setzen. Bei diesen Entschlüssen leiteten mich in erster Linie Gesundheitsrücksichten, die sich seitdem glänzend bewährt haben. Die Gemeinde, zu welcher der betreffende Boden gehört, ist Kis-Szent-Miklós (zwischen Waitzen und Gödöllö) und ein Blick auf die Regenkarte Ungarns zeigt uns, dass diese Gegend zu den regenarmsten Gebieten Ungarns gehört.

Im Sommer haben wir auf dem besagten Hügel Monate hindurch keinen Thau. Abends um 10 bis 11 Uhr kann man sich ins Gras legen, das ebenso wenig feucht ist, wie abgemähtes und getrocknetes Heu.

Als ich die Anlage begründete, riethen mir Alle ab; es wurde mir versichert, dass hier binnen zehn Jahren nicht so viel Grünes zu sehen sein werde, als zur Beschattung eines Hasens nöthig wäre.

Die Anlage versprach in den ersten fünf Jahren wenig. Da ich jedoch wusste, dass in dürrem Boden eine üppigere Vegetation erst dann möglich ist, wenn die Wurzeln der Bäume und

Gesträuche in eine gewisse Tiefe hinabgelangt sind, verzweifelte ich nicht. Im sechsten Jahre trat in der That ein überraschender Umschwung ein; alles begann tüchtig zu wachsen. Im achten Jahre gefiel die Anlage meinen Besuchern schon dermassen, dass einer meiner Freunde mehrere Photographien von derselben aufnahm. Seitdem sind nun weitere vier Jahre verflossen, und während dieser hat sich alles ausserordentlich verschönert, so dass meine Gäste heuer in den Monaten Juni und Juli ganz entzückt waren. Es ist in der That ein eigenthümlicher Zug, eine heitere, lichte Nuancirung in der Beleuchtung zu bemerken, die man nur auf den Flugsandhügeln, und zwar nur in den Nachmittagsstunden sehen kann. Jedermann hat diese Bemerkung gemacht, ohne die eigentliche Ursache finden zu können. Möglich, dass der Grund im Reflexe des lichten Quarzsandes liegt.

Die Bäume, welche sich unter solchen Umständen bewährt haben, sind folgende:

1. *Celtis australis.* — Wer Bäume für trockenen Flugsand sucht, nehme von dieser Art recht viel. Ich kann keine Art besser empfehlen. — Von den leider nicht sehr zahlreichen Stämmen, die ich pflanzte, blieb kein einziger aus. In den ersten fünf Jahren war der Wuchs nicht besonders rapid; dann aber trieben sie prachtvoll und stehen heute in jeder Hinsicht über *Gleditschia*, *Robinia* und *Ailanthus*, deren Wuchs und Dauerhaftigkeit bei weitem nicht so genügend ist. Sehr schön sind sie am Rande von Rasenpartien, und unter ihre überhängenden Aeste können angenehme Ruheplätze angebracht werden.

2. Das Gleiche könnte ich von den *Linden* sagen. Namentlich diejenige Form der grossblätterigen Linde, die in den Handelsgärten unter dem Namen *Tilia macrophylla*, auch wohl *platyphylla* verkauft wird. Die kleinblätterige Linde hat keinen so üppigen Wuchs und ist deshalb weniger zu empfehlen. Hätte ich anfangs das gewusst, was ich jetzt weiss, so würde ich wohl ein Drittel der Anlage gleich ursprünglich aus grossblätterigen Linden zusammengestellt haben, umsomehr, da ihr Laub sich recht früh entwickelt, wo die *Akazien*, *Gleditschien* und *Ailanthus* ihre Knospen noch nicht geöffnet haben. Wenn ich die Linde nicht vor *Celtis australis* stelle, so hat dies den Grund darin, dass das Lindenlaub in manchen Jahren durch die *Milbenspinnen (Tetranychus telarius L.)* angegriffen und verbrannt wird. Diese kleine Acaride lebt auf der Unterseite der Blätter in einem staubig aussehenden, an ein schwaches Spinnengewebe erinnernden Gebilde und ist so klein, dass sie nur kurzsichtige Personen mit freiem Auge bemerken können. Wäre dieser Schädling nicht vorhanden, so würde ich die grossblätterigen Linden an die Spitze aller für Flugsand taugenden Laubbäume stellen.

3. *Pinus austriaca* und *sylvestris* werden auf den Quarzanlagen die Nadelhölzer vertreten, weil die *Abies*- und *Larix*-Arten ohne Lehm und Humus nicht prosperiren. Namentlich ist *Pinus austriaca*, die Schwarzföhre, eine unschätzbare Art. An Stellen, wo weder Akazien, noch Ailanthus ge-

deihen wollten, wächst diese Art noch recht üppig. In Hinsicht des schnellen Wuchses wird sie übrigens — namentlich in den ersten Jahren — durch *P. sylvestris* noch überholt. Man lasse sich aber hierdurch nicht irre leiten. Eine Reihe von Jahren hindurch gab auch ich der Waldföhre *(P. sylvestris)* den Vorzug; später überzeugte ich mich jedoch, dass sie den Angriffen viel mehr unterworfen ist als *P. austriaca*. Namentlich gehört *Lophyrus rufus*, diese echte Flugsand-Buschhornwespe, deren Afterraupen gesellschaftlich die vorjährigen Nadeln abfressen, ferner *Aradus cinnamomeus*, eine rothe, plattgedrückte Wanze (unter der Rinde verborgen) zu ihren ärgsten Feinden. Die Schwarzföhre wird durch sie bei weitem nicht so angegangen, weshalb ich nach zehnjähriger Erfahrung ihr den Vorrang einräumen musste.

Ich muss hier erwähnen, dass ich eine Gruppe, gemischt aus Schwarz- und in geringerer Menge aus Waldföhren auf einen weissen Sandboden pflanzen liess, wo kein anderer Baum, nicht einmal Gras wachsen wollte. Und gerade hier sind sie so kräftig und schön, dass ihresgleichen weder im Budapester Stadtwäldchen noch in anderen Parken, die ich kenne, zu finden sind.

Pinus austriaca setze man aber doch nicht rein, sondern mische darunter auch einige *P. sylvestris*, und zwar, um auf diese die Angriffe der Insecten zu concentriren; denn besonders die zwei genannten gefährlichen Schädlinge werden ihr den Vorzug geben, wenn sie unter beiden Föhrenarten wählen können.

Immerhin muss man aber bei den Pinusarten für Nachwuchs sorgen, weil sie nur in der Jugend, etwa bis zu ihrem zwanzigsten Lebensjahre, einen wahrhaft schönen Anblick gewähren. Sobald sich ihre Aeste entnadeln, das heisst, die Nadeln nur mehr an den Astenden büschelig vorhanden sind, soll man die so veralteten Stämme fällen und durch jüngere ersetzen.

4. Hier wird es am Platze sein, über *Robinia pseudoacacia*, *viscosa*, *hispida*, ferner über *Gleditschia* und *Ailanthus glandulosa* zu sprechen. Man kennt diese Arten schon seit langer Zeit als Flugsandbäume und pflanzt sie ja allgemein. Meine Erfahrung hat mich aber gelehrt, dass sie in jeder Hinsicht hinter den vorher genannten stehen. Einestheils treiben sie spät; dann sind sie in Hinsicht der Bodenfeuchtigkeit und des Untergrundes bei weitem nicht so genügsam und endlich sind Ailanthus und Robinien dem Windbruche, die vorige Art ausserdem auch dem Froste stark unterworfen. Ich will übrigens bloss den Rath geben, sich nicht allzu sehr auf diese Arten zu verlassen; denn ausschliessen wird man sie ja doch nicht, da sie viele Vorzüge auch in Hinsicht der äusseren Erscheinung besitzen, die viel zu bekannt sind, als dass ich darüber sprechen müsste. Namentlich werden die schlanken *Ailanthus*-Bäume mit ihren exotischen, an die Palmen erinnernden Kronen in keinem Parke entbehrlich sein.

Ich muss dringend mahnen, die *Gleditschien* nur in die Mitte von Baumgruppen zu pflanzen, wo ihnen Menschen so wenig als möglich nahe kommen. Bei Nacht und selbst bei Abenddämmerung können sie mit ihren spannlangen fürchterlichen Dornen schreckliche Verwundungen verursachen.

Namentlich sind für die Augen der Menschen solche Stämme sehr gefährlich, die neben Wege stehen und ihre Aeste herabhängen lassen. Schneidet man auch die untersten ab, so treiben die weiter oben stehenden um so stärker und senken sich in Folge ihres eigenen wachsenden Gewichtes wieder herab.

5. Unter den *Ahorn*-Arten giebt es nur eine einzige, die für Flugsand taugt, nämlich *Acer negundo*. Nur soll man keine Stangen, d. h. junge, schlanke, hochgewachsene Stämme pflanzen. Ueberhaupt soll man sie durchwegs ganz nahe der Erdoberfläche absägen. Sie wachsen dann in Form sehr imposanter dichter Gesträuche, die eine Höhe von 4 bis 5 Meter erlangen. Haben sie sich auf solche Weise 6 bis 7 Jahre hindurch gestärkt, so kann man sie, den stärksten Trieb als Stamm benützend, in Bäume umgestalten. Jedenfalls leisten sie aber auch als Gesträuch ausgezeichnete Dienste.

6. *Catalpa syringaefolia (= Bignonia Catalpa)* hält auf trockenem Sandboden recht gut aus. Auch bei dieser Art gilt, was von *Acer negundo* gesagt wurde. Diejenigen Exemplare, die in Gesträuchform wachsen, sind die schönsten und üppigsten. Ihre lichtgrünen Blätter können durch keine andere Art ersetzt werden. Auf solchem Boden wird man sie übrigens ohne Erfolg zu schlanken Hochstämmen ziehen wollen.

7. *Gymnocladus canadensis* ist ein langsam wachsender, jedoch interessanter Baum, der sehr zähe ist und die strengsten Winter aushält.

8. Die *Elaeagnus* mit ihren weissen Blättern müssen die weissrindige Birke ersetzen, die in unseren südlicheren Sandgegenden durchwegs zugrunde geht. Silberpappeln würde man hier natürlich auch umsonst pflanzen.

Leider sind die *Elaeagnus*-Stämme, obwohl sie anfangs ungemein rasch und üppig wachsen und eine prachtvolle, dichte Krone bilden, auf Sandboden nicht sehr langlebend. Meistens im sechsten bis siebenten Jahre nach dem Einsetzen fängt das Absterben der oberen Aeste und der Astenden an. Nach dem Zurückschneiden treiben sie wieder, ziehen sich aber successive immer mehr zusammen und sterben meistens binnen weiteren drei Jahren.

Man kann aber diesen Baum mit seiner ohnegleichen dastehenden silberweissen Belaubung nicht entbehren, und er ist in der That eine der schönsten Zierden eines Flugsandparkes, wenn er am Rande der Baumgruppen in einer ganzen Reihe gesetzt wird und dahinter Bäume mit dunklem Laube, unter anderen auch Föhren, zu stehen kommen.

Der Kurzlebigkeit dieser Art muss man dadurch zuvorkommen, dass man gleich anfangs durch Pflanzen von Stecklingen, die im ersten Jahre gut begossen werden müssen, für einen sofortigen Ersatz der veraltenden Exemplare sorgt.

9. Endlich nenne ich noch einige Arten, die, unter die anderen Bäume gemischt, sich mehr oder weniger dankbar zeigen werden, selbst in den dürrsten Sandstellen. Es sind: *Morus alba*, der *Maulbeerbaum*, dessen glänzendes Laub stellenweise guten Effect machen wird. Nur muss dafür gesorgt werden, dass die zu langen Triebe, die weitläufigen, sparrigen Aeste gehörig

zurückgeschnitten werden, damit sich die Krone etwas verdichte. — Auch Nussbäume werden fortkommen; dort aber, wo die Bodenfeuchtigkeit sehr gering ist, und der Untergrund keinen besseren Boden aufweist, wird nur *Juglans nigra* am Platze sein. Unser europäischer Walnussbaum (*Juglans regia*) ist schon anspruchsvoller und gedeiht in der Ebene besser. Ebenso geht es mit *Populus nigra* und *pyramidalis*, die bei mir auf dem Hügel beinahe alle eingingen, während sie unten auf der Ebene, wo die Bodenfeuchtigkeit der Oberfläche näher ist, sehr schön gedeihen und grosse Bäume bilden. Versuchsweise (anfangs jedoch nur in geringer Menge) pflanze man noch einige *Ulmus campestris*, *Fraxinus excelsior* und *ornus*, welche nicht unter allen Umständen kräftig wachsen werden, die Probe jedoch verdienen.

Ich gehe nun auf das Gesträuch über. Dieses wird dem Sandgarten den eigentlichen Habitus und die vollendete Bekleidung verleihen. Glücklicherweise verfügen wir über eine bedeutendere Zahl zäher Gesträuche, als Bäume.

1. *Ptelea trifoliata.* Unter allen ist diese Art am entschiedensten für die Flugsandcultur geeignet, mit welcher keine der übrigen Arten zu wetteifern vermag. Man lege also auf diesen Strauch das grösste Gewicht. Mir ist binnen 12 Jahren kein einziges Stück abgestorben und alle wachsen in wahrhaft imposanten Dimensionen. Man setze sie nicht zu nahe an die Wege, weil ihre Krone im Durchmesser eine Breite von 3 bis 4 Meter erreichen kann und so leicht den Verkehr hemmen würde.

2. *Philadelphus coronarius.* Diese allbeliebte Art wird uns auch im vollkommen immunen Flugsand erfreuen, ja noch mehr als im humosen, feuchten Boden. Ich muss sagen, dass ich einen solchen reichen Blüthenansatz, wie auf meinem dürren, durch die Sommersonne sozusagen versengten Boden anderwärts noch nicht gesehen habe. Nur muss man leider vorbereitet sein, dass in trockenen Jahren vom August an ein Theil des Laubes früh verdorrt und herabfällt, was man durch Ausschneiden eines Theiles der Triebe wohl hinausschieben kann. Uebrigens scheint dieses Laubabfallen dem Lebensprocesse des Strauches nicht viel Eintrag zu thun.

3. *Spiraea Reveesiana*, besonders die gefülltblühende Varietät. Es ist ein kleiner Strauch, meistens nur etwa 1 Meter hoch, daher an den Rändern oder in Gruppen inmitten der Rasenplätze anzubringen. Obwohl klein, ist er dennoch ein Kleinod für den Flugsand, und da er sich durch Stecklinge stark vermehren lässt, soll man so viel als nur möglich setzen. Im Frühjahr sind alle über und über mit schneeweissen Blüthen bedeckt.

4. *Spiraea adianthifolia*, eine noch kleinere Art, ein wahrer Zwerg, mit dunkelgrünem, compactem Bau, ist ebenfalls sehr lieblich. Es giebt überhaupt keine so ungünstigen, dürren Verhältnisse, wo sein Laub auch nur verwelken würde.

5. Bedeutend empfindlicher für Feuchtigkeitsmangel ist die grössere und höher wachsende *Spiraea opulifolia*. Ihr Laub verdorrt zum Theile

in den Hundstagen, der Strauch hält aber dennoch zähe aus.

6. Von den *Syringa*-Arten und -Varietäten wählen wir hauptsächlich die schmalblätterigen; diese werden unter allen Umständen aushalten, und schöne, kugelrunde, dichte, obwohl langsam wachsende Sträucher bilden.

7. *Sophora japonica,* die Stammform (nicht veredelt) ist beinahe weniger anspruchsvoll, als die gemeine Akazie. Ihr glänzendes, dunkelgrünes Laub verdient Anwendung in grossem Massstabe.

8. *Forsythia viridissima.* Im ersten und zweiten Jahre heiklich; sind aber die Kinderjahre überwunden, so scheint sie gegen alle misslichen Verhältnisse gefeit zu sein, und ist ebenfalls eine sehr werthvolle Acquisition für Flugsandpflanzungen.

9. *Rhus cotinus.* Der *Perückenstrauch* ist von Natur aus eine Sandpflanze und gedeiht hier besser, als in gebundenem Boden. Man belasse von dieser diöcischen Art hauptsächlich nur die weiblichen Individuen, welche anfangs Sommers an exponirten, weit sichtbaren Stellen mit ihren rosa- und lilaflaumigen Fructificationen einen sehr poetischen Anblick gewähren. Die männlichen Sträucher sind auch im Wuchse minder schön und es genügen davon einige für die Befruchtung der weiblichen Sträucher.

10. *Amorpha fructicosa.* Wächst wie Unkraut. Will man eine dichte, compacte Krone erhalten, so muss man von Zeit zu Zeit die Triebe zur Hälfte zurückschneiden. Durch Samen, der im Mai zu säen ist, oder auch anfangs Juni, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind, sehr leicht zu vermehren. In Ermangelung genügender Mengen der besseren Gesträuche können die Lücken mit dieser Art ausgefüllt werden.

11. *Deutzia crenata (flore pleno), Sambucus nigra* und *racemosa,* die *Lonicera*-Arten, *Colutea arborescens* sind weitere brauchbare Gesträuche; insbesondere lege man auf die *Deutzien* Gewicht, nehme nur gefülltblühende und pflanze dieselben auf unbeschattete Stellen an den Rand der Baumgruppen oder Rasenpartien.

12. *Laburnum vulgare (= Cytisus laburnum).* Der Goldregen gedeiht im Flugsande sehr gut, kann aber nur dort verwendet werden, wohin die Hasen keinen Zugang haben. Ein einziger Hase vernichtet im Winter sämmtliche Triebe dieser Art, selbst wenn sie zu Dutzenden stehen. Das Gleiche gilt von *Spartium scoparium.*

13. *Ribes aureum.* — Gedeiht sehr sicher; muss durch geeigneten Schnitt, eine dichte, compacte Krone erhalten, und vom sechsten Jahre an wird er, so behandelt, sehr dankbar und imposant sein. Hat grosse Neigung zum Wuchern und unterdrückt gern die zarteren Nachbargesträuche. Sollte daher in unmittelbarer Nachbarschaft nur *Amorpha* oder *Ptelea* haben.

14. *Evonymus europaeus.* — Das gemeine Pfaffenkäppchen ist auch ein specielles Flugsandgesträuch, welches den Dienst gewiss nicht versagen wird. Leider hat es aber einige tüchtige Feinde: in erster Linie die *Spindelbaum-Gespinnstmotte (Hyponomeuta evonymellus-evonymella),* derenRaupen in grossen Gespinnsten leben und, wenn ihnen nicht Einhalt gethan wird, den ganzen Strauch zu Schanden machen.

Haben wir nur mit einigen Dutzend Stück dieser Strauchart zu thun, so können wir die Raupen durch Abschneiden und Verbrennen ihrer Gespinnste leicht vernichten. Um also diese Arbeit nicht zu langwierig zu machen, pflanzen wir das Pfaffenkäppchen in bescheidener Menge. Ausserdem ist sein Laub Schimmelpilzangriffen unterworfen.

15. *Berberis vulgaris.* Gedeiht auch wild in den Sandgebieten. Besonders zu empfehlen sind *Berberis*-Sorten mit dunkelrothem Laube. Da der Sommer-Getreiderost *(Puccinia graminis)* im *Spermogonium*- und *Aecidium*-Stadium sich auf dem gemeinen *Sauerdorn* entwickelt, ist der Strauch aus solchen Gegenden, wo dieser Rost Schaden anzurichten pflegt, zu verbannen. In meiner Gegend pflegt *Puccinia graminis* keine Bedeutung zu erlangen; wohl aber der Herbstrost *(Puccinia rubigo vera)*, der bekanntlich mit Berberis in keinem Zusammenhange steht, und habe ich daher keine Ursache, die Sauerdorn-Gesträuche aus meinem Garten auszuschliessen.

15. *Juniperus virginiana* und *Thuja*-Arten können gemischt, besonders in Gruppen auf grösseren Rasenpartien, angewendet werden, in ihrer Mitte mit einem *Pinus*-Exemplare.

Die genannten Gesträuche sind für die trockensten und ungünstigsten Sandstellen geeignet. Man hüte sich, hier etwas anderes in grösserem Massstabe zu verwenden. Es sei denn, dass man mit dieser oder jener anderen Art einen Versuch machen will. Mit solchen Versuchen wird man übrigens vor dem fünften oder sechsten Jahre kaum ins Reine kommen. So hat z. B. *Weigelia amabilis* einige Jahre wohl ausgehalten, dann aber den Dienst aufgesagt.

Buche und *Birke* ist ganz ausgeschlossen; auch die *Eichen* vegetiren nur sehr schwach, und jährlich gehen einige Stücke ein. Weissdorn *(Crataegus)* gelangt nur auf der Ebene zu einiger Kraft. Die gepflanzten Kirschen-, Weichsel- und Aprikosenbäume gingen alle zugrunde. *Maclura aurantiaca* gedeiht nicht u. s. w. Ich will die über 100 Baum- und Gesträucharten nicht aufzählen, die durchwegs ausgestorben sind, obwohl ihnen gehörige Sorgfalt gewidmet worden ist.

Was die übrigen niedrigen perennirenden Pflanzen betrifft, mit welchen namentlich die Ränder der Anlagen bepflanzt werden könnten, kann ich nur rathen, sich an die hartblätterigen Arten zu halten. *Mahonia aquifolium, Buxus sempervirens* (welcher auf dem trockenen Sande ein halbmeteriger, jedoch zäher Busch bleibt) kann ich empfehlen. Hie und da zwischen niedrigem Gesträuch werden *Dictamnus albus* am Platze sein, die uns im Sommer, wenn andere Blumen spärlich werden, mit den auffallenden rosafärbigen Blüthen erfreuen.

Es giebt zwar so manche andere perennirende Arten, die selbst im sterilsten Flugsande gut aushalten, z. B. *Iris, Saponaria, Polygonum Sieboldi* u. s. w., leider aber verdorrt ihr Laub schon im Juli und sie bieten dann einen unangenehmen Anblick.

Der Graswuchs, wenn auch zwei Jahre schön, geht meistens im dritten Jahre wieder ein, woran die Flugsand-Insecten schuld sind. Es ist daher entweder jährlich frischer Same zu säen, oder man überlasse die Rasen-

plätze ganz der Natur. Am zähesten werden sich die echten Flugsand-*Carex*-Arten zeigen, die zwar langsam überhand nehmen, wo sie aber einmal festen Fuss gefasst haben, dort lassen sie sich durch keinen natürlichen Feind übermannen.

Und nun noch einige allgemeine Winke, ohne welche der angehende Flugsandgärtner grobe Fehler begehen kann. Zuerst vom Rigolen! Wer die Mittel hat, 70 Centimeter bis 1 Meter tief rigolen zu lassen, wird den Pflanzenwuchs mindestens um drei Jahre beschleunigen. Man lasse aber zu einer Zeit rigolen, wo die Engerlinge noch oben sind, d. h. behufs Ueberwinterung die Tiefen des Bodens noch nicht aufgesucht haben. — Man merke sich, dass die Engerlinge die fürchterlichsten Feinde der jungen Sandparke sind; unter allen an der Spitze leitet die Larve des Walkers *(Polyphylla fullo)* den Krieg gegen unsere Pflanzungen; danach folgen — quasi dii minorum gentium — die Arten: *Melolontha hippocastani*, auch *vulgaris*, dann *Anomala vitis*, *aenea*, *Anoxia pilosa*.

Das Rigolen soll vor October vorgenommen werden, damit diese Schädlinge zusammengefangen werden. Man gebe den Arbeitern für jedes Hundert Engerlinge, die sie uns bringen, besonderes Trinkgeld — auch für die kleinsten, denn diese sind noch gefährlicher als die grossen; die letzteren werden sich nämlich schon binnen einem Jahre verpuppen, während die kleinen noch einige Jahre an den Wurzeln unserer Pfleglinge nagen würden.

Der rigolte Sand ist entweder durch Aufstreuen von Stroh oder durch einige Reihensaaten von Roggen zu binden, damit der Wind die losen Quarzkörner nicht so ohneweiters fortrolle. Der Roggen wird dann im Sommer als Gründünger untergegraben und durch neuen ersetzt.

Die Sandanlagen müssen vor Unkraut und vor Graswuchs immer rein gehalten sein. Will man der Sommerdürre entgegenarbeiten, so ist das die Hauptsache. Ein einfaches Behauen des Flugsandes ist mehr werth, als dreimaliges Begiessen.

Ich habe diese Erfahrung nunmehr als vollkommen bewährt erkannt, ohne dass ich den Grund ganz sicher angeben könnte. Ich las aber in den officiellen Publicationen der Vereinigten Staaten, dass in den beinahe regenlosen Gebieten von Californien dasselbe beobachtet wurde. Dort werden die Obstplantagen entweder künstlich bewässert, oder aber durch mehrmaliges Ackern der Obergrund fortwährend mürbe und pflanzenfrei gehalten. Das letztere Verfahren ersetzt die Bewässerung.

Wer nicht rigolt, wird wohl auch zum Ziele gelangen; er wird aber dichter pflanzen müssen, weil die Engerlinge dann mehr Stämmchen tödten werden. Umgraben des Obergrundes ist aber auch in diesem Falle unbedingt nöthig. In den ersten Jahren, so lange die wachsenden Kronen der Bäume und Sträucher den Boden nicht beschatten, kann man zwischen denselben Kartoffel bauen; man wird auf diese Weise die Kosten der Bodenbearbeitung zurückbekommen. Wenn sich Schatten zu entwickeln pflegt,

genügt es, einmal im Mai umzugraben undeinmal im Juni oder Juli zu behauen.

Man sei auf Verluste vorbereitet! Alljährlich wird man einige Lücken auszufüllen haben. Es giebt aber keinen so sterilen Sand, auf dem wir auf die oben angegebene Weise keine günstigen Resultate erreichen könnten.

Im Mai, Juni, Juli sind die Flugsandparke schöner, heiterer, frischer und üppiger als diejenigen der übrigen Bodenarten. In trockenen Jahren beginnt zwar der Laubfall schon im August; doch ist man für diesen früheren Verlust durch die günstigen Gesundheitsverhältnisse hinlänglich belohnt.

Notizen über Rosen.[1]

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Was dem Einen recht ist, ist nicht immer dem Anderen billig. Was in einer Gegend gut, gelingt nicht immer in einer anderen.

Durch die Blätter lief, wie der rothe Faden durch die Taue der englischen Marine, ein unfehlbares Mittel gegen die Blattläuse und mancher hoffte aus dieser Unfehlbarkeit Nutzen zu ziehen. Auch wir!

Es wurde eine braune, fast schwarze Brühe von Tomatenstengeln und -Blättern bereitet und damit die überall saugenden Blattläuse bepinselt — einmal, zweimal, dreimal — hundertmal! Aber die wippenden Blutsauger rührten sich nicht und tranken ungestört das Leben meiner Rosen weiter. — Noch zäher zeigten sich die goldgelben Blattläuse der *Asclepiadeen*, die diese Pflanzen entstellen. Zweige, dicht besetzt mit diesem verderblichen Geziefer, welche über eine Stunde in der schwärzlichen Tomatenbrühe gelegen hatten, waren nicht davon befreit und die Thierchen wippten und sogen ungestört weiter, als man sie wieder an die Luft brachte! Also es ist nichts mit der Tomatenstengelblätter-Bouillon als Mittel gegen die Rosenblattlaus! Vielleicht sind diese Blutsauger im Norden empfindlicher, vielleicht sind sie hier hartschädeliger, denn die Sonne brennt ihnen im Sommer gehörig auf die Haut. Aber auch unser Tomatenkraut ist recht kräftig und gar nicht zu verachten — aber gegen diese Läuschen hilft es nun einmal nicht! —

„Eine neue Rosenform verlohnt sich wohl der Mühe, und nun eine dazu von solchem Interesse." So schrieb Herr Prof. Dr. Schweinfurth, der berühmte Afrikareisende, an Bord der „Enna" bei Suez am 30. Mai 1892 und meldete mir die glückliche Verschiffung von Zweigen der berühmten *Rosa sancta Rich.* Aber die Reiser, die hoch im Tygrè in Abyssinien, nahe bei einer Kirche geschnitten waren und in Erde in eine Urne verpackt wurden, kamen dennoch halbtrocken hier an und erholten sich nicht mehr! Als man aber kurz darauf 20 grosse Töpfe nach Abyssinien gesandt hatte und ein Freund die mühevolle Reise nach Axum gemacht hatte, einzig, um

[1] Man vergleiche den Artikel in Heft 10 (October) des Jahrgangs 1895.

die heilige Rose dort in diese Töpfe zu pflanzen und nach Neapel zu versenden, da war der Jubel gross, und grösser ward er, als sie ankamen und ein einziges aber kräftiges Rosenstöckchen als die echte Species erkannt wurde, während ein kleiner Rest des lebenden Theiles die dornige *Rosa abyssinica* war. Seither hat sie jeden Sommer geblüht, geduftet und es sich hier völlig häuslich eingerichtet. Sie hat Freude und Segen verbreitet und ist vielfach vermehrt worden, damit in wenigen Jahren auch andere Menschen sich daran ergötzen mögen! *Rosa sancta Rich.* ist eine reine botanische Species von allerhöchstem Interesse! Ich lasse dieser holden historischen Rose alle Aufmerksamkeit widerfahren, und nichts hat mir im Leben mehr Freude bereitet, als der Besitz dieses köstlichen Schatzes! Sie wird gemalt, gezeichnet und photographirt. Sie wird gepflegt und gehegt wie sonst nichts mehr im Garten. Sie steht auf ihrem eigenen Beete in abyssinischer Erde, damit ihr der Aschenboden des Vesuvs nicht schaden möge. Und sie blüht dafür alljährlich, dankbar genau dann, wenn andere Rosen auch blühen, von April bis Juni! — Die Lefebre'sche Expedition sammelte diese schöne und köstliche Rose zuerst im Jahre 1848. Ob sie damals lebend nach Europa kam, ist mir nicht bekannt. Crépin hält diese Rose für die Mutter der *Centifolien*. Diese Centifolienformen finden sich nach Prof. Dr. Schweinfurth in Abyssinien nur cultivirt. *R. sancta* ist bis jetzt ebenfalls nur cultivirt, und zwar nur bei Kirchen angetroffen worden. Crépin hat diese *R. sancta* mit den in römischen Gräbern aus dem zweiten Jahrhundert nach Christi in Fajum von Flinders Petrie entdeckten Rosenguirlanden identificirt. Ueber den Ursprung der *R. centifolia* wusste man bisher nichts. Es scheint gewiss, dass die Abyssinier diese Rosenform der *R. centifolia* mit dem Christenthum erhalten haben und bis zum heutigen Tage cultivirten, während sie entweder niemals nach Europa kam oder dort verloren ging. Herr Prof. Dr. Schweinfurth holte selbst die ersten *R. sancta* vom Gärtchen des Klosters Bigen, 2200 Meter über dem Meere! *R. sancta* ist eine liebliche, reichblühende, köstlich duftende Species, deren Strauch schwächer wächst als die unserer gefülltblühenden *Centifolien*. Alles in allem aber auf den ersten Blick eine echte *Centifolie*! Sie ist hier immergrün, ist in fortwährender Vegetation und remontirt nicht selten. Ihre Knospen sind überaus lieblich, zart wie der junge Morgen und die rosigen Schäfchen am Herbsthimmel Italiens. Ihre Blüthen, zwar einfach nur, aber um so schöner, denn nicht immer sind gefüllte Rosen auch schön, sind zart rosenroth, genau in derselben Farbe unserer *Centifolien*, inmitten lichter, an den Rändern tiefer gefärbt. Darinnen schweben zarte goldige Antheren und das schöne Laub schliesst den lieblichsten der Rosensträusschen würdig ab, den jede Zweigspitze trägt. Das ist die interessante Rose, die alle Welt einmal im Gärtchen oder selbst am Fensterbrette pflegen wird, jene Welt, die sich die Liebe zu den Blumen und das Verständniss für die Natur zu bewahren wusste. Und diese Welt nur allein ist die Trägerin alles Guten,

aller Arbeit und allen Fortschrittes, denn sie allein streut Segen um sich her, beruhigt die Herzen und Gemüther und schafft freudig selbst bei ärmlichen Verhältnissen. — Ueber ihre Cultur und was sonst nützlich ist, wird man seinerzeit berichten, wenn sie bereit sein wird, die Wanderung in die Gärten anzutreten. —

„Die Welt soll schön sein überall, wohin der Mensch nicht kommt mit seiner Qual!" — Mancher findet sie aber auch schön eben, wo der Mensch lebt und dieser selbst als Herr der Erde trägt oft und viel zu ihrer Schönheit bei. Wo die Menschen massenhaft zusammenleben, da giebt es Rosenbilder so wunderbar und grossartig, dass jener Satz hinfällig wird. — Hoch oben über der blühenden Stadt Neapel windet sich eine der schönsten, aussichtsreichsten Strassen der Welt. Der Stolz der Heimischen, das Entzücken der Fremden! Reiche Villen, stolze Paläste wechseln mit blühenden halbtropischen Gärten und überall dominirt die Rose. An dem nach Süden offenen terassenförmig aufgebauten Terrain finden herrlich schöne Rosen alles, was zu ihrer Entwickelung dienlich ist. Tief unten in sandiger Tufferde, am Fusse stolzer Säulen oder eiserner Verandenpfeiler, stehen *Banksian*-Rosen mit armdicken, braunen Stämmen. Sie bedecken die ganze Breite des Palastes oder umkränzen den Altan im ersten Stockwerke, blühen im April und Mai so unendlich reich, dass man nur Blumen und keine Blätter erblickt. Dann senden sie schlanke, drei bis vier Meter lange Jahrestriebe in eleganter Biegung wie schwebend und in der Luft sich wiegend zur Erde und sind an und für sich so unsagbar graciös und schmiegsam, dass der Mensch sich immer wieder daran erwärmen kann. In den obersten bis in die höchsten Stockwerke kletternde Zweige oculirt man *Niel* oder andere immerblühende *Thea* und *Bourbon*, auch wohl die ewig jungen *Bengalrosen* und diese schweben dann, dichte Blattkronen bildend und mit Blüthen gekrönt, wie auf grünem Rasen in ätherlichten Höhen! Höher hinauf ragen wieder Paläste, und steht man darüber auf hohem Balcone und schaut tief unter sich diese schwebenden und flatternden Rosenbilder, da begreift man, dass doch der Mensch zum Schönsten noch Schöneres fügen kann, wenn er nur will. Und er kann es im Norden sowohl als in diesem sonnig goldenen Lande, wo die einsame Fichte auf Bergeshöhe nicht mehr von der Palme träumt, sondern ihr die Hand reicht. —

„Was ist das für eine köstliche Frucht?" fragte der Freund und kostete immer wieder die rothe Masse. „Rosen sind's! Nicht doch, ‚Hagebutten' sind's!" Es waren die lachenden Früchte der seltenen *Rosa rapa* aus Nord-Amerika. Weshalb findet sich dieser schöne Strauch mit seinen unvergleichlich schönen Früchten, die dem Kranken ein Labsal, dem Genesenden eine Wohlthat und dem Gesunden ein Hochgenuss sind, nicht in jedermanns Besitze? — Er wuchert, vermehrt sich schnell und leicht, trägt reich und ist dankbar. Er ist schön und nützlich zugleich und wirft uns jahraus, jahrein eine Menge der schönsten und erfrischendsten Früchte in den Schoss, und doch ist er nur wenigen bekannt. Ist das die Unzulänglichkeit alles mensch-

lichen Beginnens? — Jeder Landesvater sollte die Cultur eines so würdigen Strauches durch Gesetze erzwingen, dann würde es keine oder nur seltene Steinleiden mehr geben und manches Elend bliebe dem Menschen erspart! Uebrigens geben fast alle Rosenspecies mit ihren Früchten ein gesundes und vorbeugendes Gelée. —

Ein Mittel giebt es im Kampfe um die Rose, das etwas taugt. Es ist Jean Souheur's „*Fostite*", das den Rosenrost radical vertreibt. Eine Hecke blühender gefüllter *Centifolien* war von diesem orangefarbenen Störenfriede seit Jahren des Sommers derart befallen, dass die Sträucher im August bereits kahl standen und in Folge dessen die Blüthe schwach kommenden Jahres war. Man pustete dem Rosengebüsche, sobald es junges Laub trieb, das weisse Fostitepulver alle 14 Tage in die Zweige und liess einen kleinen Theil unberührt. Jener trieb und blühte, zeigte prachtvolles Laub und meterlange Jahrestriebe, dieser nicht befostitete kleine Theil wurde abermals befallen und verkümmerte wie alljährlich.

Isis und *Osiris* nennen wir zwei wunderbare Rosen, die aus Unter-Aegypten stammen und deren Geschichte dunkel ist.

Ihre Einführung in Europa verdanken wir dem berühmtesten aller Afrikareisenden, auf dessen Veranlassung die merkwürdigen Rosen nach Neapel kamen. Beide kamen im Frühjahr 1893 an, und zwar in einem elenden Zustande in Folge schlechter Verpackung und langer, ungewisser Reise. Nur wenige Exemplare kamen mit dem Leben davon, diese aber zeigten seither so interessante Eigenschaften und so viel vortreffliche, dem Gartenbau Europas hochwillkommene Vorzüge, dass wir nicht umhin können, sie den freundlichen Lesern dieser ausgezeichneten Monatsschrift zu avisiren und zu beschreiben.

1. *Rosa centifolia aegyptiaca*
oder wohl besser:

R. hybrida bifera aegyptiaca var. Isis bildet einen Strauch von höchstens einem Meter Höhe mit schlanken, nicht übermässig bedornten Zweigen und lebhaft grünen, rundlich eiförmigen, tief gezähnten Blättern. Die mittelgrossen Blumen erscheinen zu drei oder mehr an der Spitze der Zweige und zunächst fast schalenförmig, später, sobald die Blume ganz geöffnet ist, am dritten Tage mehr centifolienartig abgeflacht. Sie sind, sobald die Knospe sich eben entfaltet, von zarter, frischer, etwas lilacirter Rosenfarbe und werden am anderen Tage sattrosa gefärbt. Die Blumenblätter sind zunächst schalenförmig nach innen gelegen, legen sich aber am dritten Tage der Blüthe nach rückwärts und lassen im Herzen der edel gefüllten Blume wenige Antheren erscheinen. *Isis* duftet unbeschreiblich süss und hält damit an, bis sie ganz abfällt, ja länger, denn die halbtrockenen Blumenblätter hauchen immer noch den berückenden Duft aus, dem nichts gleicht und den man kaum noch bei irgend einer anderen Rose finden wird. Ist dieser feine und verhältnissmässig starke Wohlgeruch ein köstlicher Vorzug dieser sehr edlen Rose, so hat sie noch andere Vorzüge, die sie dermal einst zu einer Treib- und Winterrose ersten Ranges erheben wird. Sie ist immerblühend und ihr Haupt-

flor fällt nicht in den Mai oder Juni, sondern in den Herbst, nachdem die ersten Regen hier gefallen sind. Danach entwickelt sie einen Rosenflor, der den Wonnemonat herbeizaubert und den Frühling träumen lässt. Die runden, schön wachsenden Sträucher sind ganz in schöne, edelgeformte Rosen gehüllt, und das in unserem dürren Aschenboden am Fusse des Vesuv. *Isis* ist eine Rosenneuheit allerersten Ranges, die es dem nordischen Gartenbau ermöglichen wird, den Rosenfrühling in die herbstlichen Blumenhallen zu zaubern, zu einer Zeit, in der es bisher einfach keine Rosen gab. Sie blüht hier den ganzen Winter hindurch und ruht nur kurze Zeit des Sommers bei grosser Hitze und Dürre. Dann verliert sie auch fast alles Laub. *Isis* ist ein Rosenwunder, das sich sicherlich seit Jahrtausenden dort unten an den Grenzen des Sudan und wer weiss wo sonst noch erhalten hat. Es ist sicherlich die Rose oder eine derselben, mit der die selige Messalina sich einst schmückte, in der sie begraben lag, und wer kann es wissen, ob hier nicht eine der Rosen Paestum's zu suchen ist? Eine jener vielgerühmten Rosen, von denen man die Spur verloren hat und die vielleicht über das Meer wanderte, um sich in Aegypten zu verlieren und zu verändern. Ihre Blühwilligkeit verdoppelte sie in jenen warmen Zonen und verlegte ihren Liebesfrühling in den Herbst. So kommt sie nach Jahrtausenden gänzlich verkannt und verändert wieder zu uns und es liegt nun beim modernen Gärtner, diese ihre köstlichen Eigenschaften festzuhalten und zu verwerthen.

Rosa gallica aegyptiaca „Osiris" ist die zweite, nicht minder köstliche Rose, die wir hier kurz beschreiben möchten. Der reich verzweigte Strauch treibt keine Ausläufer, ist aber circa 1 Meter hoch und seine Zweige und Blüthen sind stark mit leicht gekrümmten Dornen besetzt. Die glänzend grünen, wie lackirten Blätter sind eiförmig zugespitzt, schwach gezähnt-gesägt und hier immer grün.

Die Blumen stehen meist einzeln an den zahlreichen Zweigspitzen kurz gestielt und dicht mit grünem Laub umgeben. Sie sind mittelgross, dicht gefüllt, anfangs schalenförmig, später, sobald sie voll erblüht sind, flach, mit äusseren rundlichen, am Rande gewellten, zurückgeschlagenen Petalen; die innere Füllung der Blumenblätter ist gekräuselt, nach und nach kleiner werdend, je näher sie dem Fruchtknoten stehen, der kaum noch von wenigen Antheren umgeben ist. Die ganze Blume ist zwar kein Rosenwunder, was ihre Form anbetrifft, aber sie ist nicht schlechter als manche Remontantrose unserer Sortimente. Die frische Farbe ist lebhaft, fast leuchtend carminrosa, im Herzen etwas blasser. Sie duftet so stark und so überaus angenehm wie keine der bisher cultivirten Rosen, selbst die orientalischen Oelrosen und die fein duftenden Centifolien nicht ausgeschlossen. Drei vollerblühte Rosen in frischem Wasser parfumiren ein sehr grosses Zimmer von 7 Meter Länge und 5 Meter Breite. Der Duft ist überaus angenehm, nicht berauschend, aber Herz und Sinne bestrickend. Aber der hohe Werth dieser edlen Rose besteht darin, dass sie im Frühling fast nicht blüht, im Sommer ruht und

erst vom September ab, besonders aber Ende October-December reichlich blüht. Sie ist eine winterblühende Rose und zur Cultur in Treibhäusern und Kästen wie geschaffen. Bei richtiger Vorbereitung und Ruhe des Sommers muss diese Rose ihrem Züchter unschätzbar sein. Wo sie und ihre Schwester, die *Isis*, zusammen zum Herbst- und Winterflor vorbereitet und cultivirt werden, wird in Zukunft ein Mangel an Rosen nicht mehr sein, und die Lieblingsblume aller Menschen wird das ganze Jahr mit leichter Mühe zur Blüthe gebracht werden. Meine *Isis* und *Osiris* stehen heute (Ende October) unten im Garten in voller Blüthenpracht, so schön und so reichlich, als sei es Mai. So mögen denn diese afrikanischen Rosen mit stolzen Götternamen recht bald die Reise um die Erde antreten und überall hin Befriedigung und Glück tragen. Sie sind berufen, ihren Ahnen Ehre zu machen. Die Götternamen aber, welche diese Rosen hinfort tragen sollen, sind ihrer würdig. Beide waren den alten Aegyptern heilig und beide galten als erhabene, erhaltende und schaffende, sich ewig verjüngende Gottheiten, die auch den Ackerbauer jener Zeiten besonders schützten.

Die Cultur einer der Binderei nutzbringenden Pflanze.

Von **Chr. Mangold.**

Unter obiger Eigenschaft hat sich „*Medeola asparagoides*" einen wohlgesicherten Platz in der Gärtnerei zu verschaffen gewusst, denn durch ihr ausserodentlich leichtes Wachsthum, die praktische Verwendung ihrer schönen, mit glänzendem, zierlichem Laube besetzten Ranken machte sie sich bei jedem Gärtner beliebt.

Aber trotz alledem kennt man sie doch noch nicht so recht und cultivirt sie meist als Warmhauspflanze, obgleich ein Platz im temperirten Hause vollkommen für sie genügt. Man hat die Erfahrung gemacht, dass sie bei einer Temperatur von circa 10 Grad R. herrlich gedeiht.

Anfangs Januar säet man den Samen, ohne ihn zu decken, in Schalen aus und drückt ihn nur leicht an. Nach Beendigung dieser Arbeit bringt man am besten die Schalen auf ein sogenanntes Warmbeet, mit einer Bodenwärme von circa 22 bis 25 Grad R. Sodann achte man stets darauf, dass die Erde immer feucht ist, woselbst die Samen nach Verlauf von circa 3 bis 4 Wochen aufgehen. Sind die Pflänzchen genügend stark, dann pikirt man sie in eine zu wei Drittel aus Lauberde, zu einem Drittel aus Mistbeeterde und Sand bereitete Erdmischung, welche sodann bei einer Temperatur von 10 bis 12 Grad R. unter genügender Feuchtigkeit und Schatten gedeihen werden. Um überhaupt einen Dank von der ganzen Cultur zu ernten, ist stets bei heissen Sommertagen tüchtig zu beschatten und ebenso zu lüften, denn die Tempe-

ratur soll nie über 12 bis 15 Grad R. betragen, so lange die Pflanzen noch im Entwickeln sind. Dagegen ist eine Temperatur von 5 bis 6 Grad R. überaus genügend für sie, wenn sie bereits erstarkt sind, denn darin härten sie sich am allerbesten ab. Anfangs Mai pflanzt man sie in einem warmen Kasten in obige Erde aus und hält denselben natürlich eine Zeit lang etwas geschlossen.

Sind die Pflänzchen genügend angewachsen, so muss man immer mehr lüften bis die Nächte frostfrei geworden, und die Fenster am besten ganz zu entfernen sind. Sieht man nun, dass die Pflanzen nicht recht wachsen wollen, so ist ein Dungguss sehr zu empfehlen, denn die Pflanzen brauchen zu ihrer vollsten Entwickelung, d. h. bis man das Grün verwenden kann, eine kräftige Nahrung und volle drei Monate Zeit. Nun lässt sich auch die Zeit der Auspflanzung bestimmen, denn wird später als anfangs August noch ausgepflanzt, so kann es leicht passiren, dass die ungünstige Herbstwitterung alles wieder zerstört.

Sind nun alle Pflanzen bis hierher gut gediehen, dann verwendet man am vortheilhaftesten ein sogenanntes Sattelhaus, weil sich darin bequem, sobald das Haus eine Höhe von circa 3 bis 4 Meter und eine Tiefe von 4 bis 5 Meter hat, ein Beet von 3 Meter Breite anbringen lässt.

Ferner ist eine aus zwei Theilen verrottetem Kuhmist und einem Theil Lauberde mit Kohlenstaub bestehende Erde zu verwenden, denn gerade der Kohlenstaub ist es, was der ganzen Pflanze zu ihrem schönen dunklen Grün verhilft. Gleich diesem hilft noch sehr ein Dungguss von Superphosphatlösung, ebenso ein sehr verdünnter Jaucheguss. Die Pflanzen werden in einen gleichmässigen Abstand von 25 bis 30 Centimeter ausgepflanzt, um an jeder zwei Ranken ziehen zu können, welche sich an den gespannten Bindfäden durch einige kleine Nachhilfe von selbst hochranken.

Der Reinertrag eines solchen Hauses ist immerhin ein sehr lohnender, denn mir sind Fälle bekannt, wo gute Ranken von drei Meter Höhe mit 2 bis $2^1/_2$ Mark bezahlt wurden. Auf einem Beete von 10 Meter Länge und 3 Meter Breite können gut circa 400 Ranken gezogen werden.

Dagegen würde ich für die Cultur in Töpfen, da dieselbe viele Schwierigkeiten verursacht, nicht rathen, denn die Ranken erreichen eine unbedeutende Länge und werden bei mangelnder Feuchtigkeit leicht gelb.

Berichtigung.

Seitens des Herrn J. Vesely, k. k. Hofgärtner im k. k. Belvedere, werden wir um die Veröffentlichung folgender Zuschrift ersucht:

Geehrte Redaction!

Um etwaigen Missverständnissen vorzubeugen, bitte ich um die Bekanntgabe der Thatsache, dass die

im Decemberhefte der „Wr. Illutr. Gartenzeitung" abgebildeten *Sarracenien* vom Herrn W. Liepoldt nach der Natur im k. k. Hofgarten-Belvedere gemalt wurden und dass die als *S. rubra* Walt. × *S. purpurea* L. bezeichnete Hybride den Namen *S. Atkinsoniana* führt. Sie unterscheidet sich von den übrigen auch habituell, weil ihre Kannen gleichmässig nach einwärts gebogen erscheinen.

Hochachtungsvoll
J. Vesely.

Miscellen.

Einiges über Erzeugung von Hybriden. Bei Gelegenheit des letzten Sprechabends habe ich erwähnt, dass der Gärtner ein Merkmal habe, um ermessen zu können, ob Kreuzungen zweier Gattungen oder der einzelnen Arten einer und derselben Gattung möglich sind. Man erkennt dies an der Aehnlichkeit der Form und Gestaltung der Samen. Gleichartige Samen bedingen gleichartige Ovarien. Bei den Monocotyledonen, welche meistens grosse Samen haben, ist diese Erfahrung ganz auffällig. Ich erwähne die Kreuzungen zwischen *Crocosmia* und *Montbretia* und zwischen *Cyrtanthus* und *Gastronema;* man wird *Brunswigia, Nerine, Strumaria, Lycoris* und vielleicht *Amaryllis blanda* kreuzen können, wogegen andererseits *Vallota purpurea, Hippeastrum, Zephyranthes* und *Habranthus* Kreuzungen gestatten. Bei der Gattung *Iris* können einige Gruppen gekreuzt werden, andere wieder nicht. Man kann die Gruppe *Apogon* nicht mit *Onocyclus, Regelia* oder *Pogoniris* kreuzen, wohl aber die drei lezteren untereinander. Bereits 1874 konnte ich einen merkwürdigen *Blendling* vorzeigen, welcher durch Befruchtung von *I. Susiana* mit *I. germanica* entstanden war; ich war zu dieser Züchtung gekommen, weil mir die Gleichartigkeit der Samen aufgefallen war. Während man zumeist darauf rechnen kann, dass Blendlinge mehr die Form der Mutter als die des Vaters annehmen und die Blüthe grösser wird als die der Eltern, so trat zwar bei meinem Zögling genau die Form der Mutter hervor, die Blumen waren jedoch kleiner; was aber an Grösse fehlte ward durch eine durchaus neue Farbe ersetzt; die Blume hatte genau die Susiana-Form und die Farbe war ein eigenthümliches Magentaroth, durchwoben von Tupfen und Netz in schwarzer Farbe. Diese Hybride wurde durch H. Thos. S. Ware als *Iris Warei* in den Handel gebracht, ging aber bei Gelegenheit eines folgenden nassen Winters vollständig verloren.

Man muss, um guten Erfolg zu haben, einigermassen berechnen, und, wenn man viele Arten oder Abarten zur Verfügung hat, wähle man als Mutterpflanzen stets die reicher- oder grösserblühenden; auch darf man sich nicht abhalten lassen, einen misslungenen Versuch zu wiederholen. Die Natur setzt übrigens von sich aus unserem Treiben eine Grenze, indem sie fortgeschrittenen Blendlingen die Fruchtbarkeit vollständig versagt.

Max Leichtlin, Baden-Baden.

Eine bigenerische Farnhybride. Unter diesem Titel wird im „Gard. Chron." 1895, S. 365, einer Pflanze Erwähnung gethan, die als Farnbastard unser Interesse erregt. Es ist dies eine von dem *Scolopendrium vulgare* und *Ceterach officinarum* erzogene auffallende Mischform, an der die Abstammung durch ihre Charaktere evident nachweisbar sein soll. Interessant ist es aber jedenfalls, dass gerade zwischen diesen beiden Gattungen

Hybriden erzielt werden, denn auch *Scolopendrium hybridum* Milde ist angeblich eine solche. Diese Pflanze wurde aber nur in einem einzigen Exemplare von Prof. Reichardt in Lussinpiccolo gesammelt und seither wiederholt von Prof. Haračic gefunden. Nach Luerssen dürfte zwar nicht das *S. vulgare,* sondern das mehr im Süden vorkommende *S. Hemionitis* die eine Stammpflanze dieser muthmasslichen Hybride gewesen sein, welcher Anschauung sich auch Herr Britten in seinen „European Ferns" anschliesst.

Die neuen Gartenpflanzen des Jahres 1894. Der zweite Nachtrag des von der Direction der königl. Gärten zu Kew publicirten „Bulletin of miscellaneous information", Jahrgang 1895, enthält in einer übersichtlichen Zusammenstellung die Namen der im Jahre 1894 verbreiteten neuen Gartenpflanzen, welche das lebhafteste Interesse umsomehr verdienen, als diesen auch eine kurze Beschreibung beigefügt ist. Ausserdem erscheinen die Namen des Züchters oder Importeurs, sowie die Heimat und jene Publicationen angegeben, in welchen weitere Mittheilungen eventuell enthalten sind.

Begonia Froebelii incomparabilis. Gelegentlich der am 26. November v. J. in London abgehaltenen Monatsausstellung der königl. Gartenbau-Gesellschaft waren unter anderen werthvollen Neuheiten auch einige prächtige *Begonien* ausgestellt, von denen in erster Linie die beiden von den Herren Veitch & Sons erzogenen Hybriden der *B. socotrana,* die *B.* × *Mrs. Heal* und die *B.* × *Ensign* genannt werden müssen. Nicht viel weniger Aufsehen erregte aber auch ein Sämling der *B. Froebelii* A. D. C., welche bekanntlich im Jahre 1872 von Roezl in Ecuador aufgefunden und durch den Handelsgärtner Otto Froebel in Zürich in den Handel gebracht wurde. Die neue Form dieser Art übertrifft aber weitaus die Stammpflanze durch ihre Dimensionen. Die Blätter haben einen Durchmesser von circa 30 Centimeter und sind auf der Rückseite flaumhaarig, ihre auffallende mattgrüne Nervatur contrastirt lebhaft mit dem dunklen Grün der Blätter. Jeder ihrer ungefähr 70 Centimeter hohen Blumenstengel bringt fast circa 30 Blumen von 5 Centimeter Durchmesser, deren Aussenseite flaumhaarig ist, während die innere Seite durch das helle, schöne Scharlachroth auffällt. Diese Sorte, von Herrn J. T. Bennett Pol in Holmewood, Cheshunt, ausgestellt, verdient gewiss vollste Beachtung und weiteste Verbreitung.

Microstylis macrochila. Die grosse Familie der Orchideen umfasst bekanntlich nicht nur eine ganze Menge schönblühender Gattungen und Arten, die durch bizarre Form und prächtige Färbung ihrer Blüthen den Beschauer in Staunen versetzen, sondern auch eine kleine Gruppe, deren Belaubung sich durch ein wunderbares Colorit und Zeichnung auszeichnet. Es sind dies hauptsächlich die in die Gruppe der *Neottiineae - Physureae* gehörigen Gattungen *Anoectochilus, Goodyera, Dossinia, Macodes, Haemaria* u. a., sowie der grösste Theil der Gattungen *Microstylis* und *Liparis,* von denen sich besonders die *Microstylis* durch einen grossen Formenreichthum auszeichnen. Von dieser Gattung sind ungefähr 70 verschiedene Arten beschrieben, von denen aber nur die wenigsten im Handel vorkommen, obgleich sie ausser einem hübschen auffallenden Laubwerk auch noch recht zierliche Blumen bringen. In der letzten Zeit ist es der bekannten Firma Sander & Co. gelungen, einige neue Arten dieser Gattung einzuführen, die gelegentlich der letzten sogenannten Temple Show ausgestellt wurden und allgemeines Aufsehen erregten. Als die schönsten werden im „Gard. Chron." *M. Scottii* und *M. macrochila* bezeichnet und die letztgenannte sogar auf S. 325 des II. Bandes 1895 abgebildet. Die Blätter derselben sind blassgrün und creamfarben, prächtig lichtbraun ge-

zeichnet, während ihre Blumen eine dunkel purpurrothe Farbe zeigen.

Die *Microstylis* sind nicht schwierig zu cultiviren, sie gedeihen am besten in einem warmen Hause an einem mittelmässig beschatteten Standorte. Nach ihrer Blüthe beginnt ihre Ruheperiode, welche sich durch ein Verfärben der Blätter anzeigt, während dieser Zeit sollen sie nur ganz mässig feucht gehalten werden.

Caladium Liliputiense. Ungeachtet dessen schon eine sehr bedeutende Anzahl prächtiger Sorten buntblätteriger Caladien cultivirt wird, so tauchen doch ab und zu ganz eigenartige Formen dieser allgemein beliebten Gattung auf, welche berechtigtes Aufsehen verursachen. Als eine der neuesten Erscheinungen müssen wir das in der „Illust. hort." 1895, Tafel XLVII, abgebildete *Calad. Liliputiense,* welches sich als ein hübsches Gegenstück des schönen *Calad. argyrites* verwenden lassen wird; dessen Wuchs ist ebenso zwergartig, wie von diesem und auch die zahlreichen kleinen Blätter haben eine ähnliche Zeichnung, da eine Menge rein weisser, unregelmässiger Flecken über die dunkelgrüne Blattfläche zerstreut sind. Diese äusserst zierliche Pflanze wird sich gewiss eines allgemeinen Beifalls zu erfreuen haben.

Tropaeolum Lobb. Liliput. Zu den zahlreichen, bereits im Handel befindlichen Varietäten der schönen, auch im Winter dankbar blühenden *Trop. Lobbianum* müssen wir heute eine neue Züchtung der renommirten Erfurter Firma Ernst Benary gesellen, welche sich von den übrigen dadurch auffallend unterscheidet, dass sie, wie die niedrigbleibenden Sorten der *Trop. majus,* nicht rankt und einen wahrhaft zwergartigen Wuchs besitzt. Dabei hat diese Neuheit eine kleinere Belaubung und entwickelt einen so staunenswerthen Blüthenreichthum, dass die kleinen Büsche stets von den verschiedenfärbigen Blumen vollkommen bedeckt erscheinen. Sie dürfte deshalb zur Bepflanzung von Gruppen oder Herstellung zierlicher Borduren mit Vortheil verwendet werden können.

Tulipa Greigii pulchella. Durch eine in dem Etablissement der Herren Dammann & Co. vorgenommene Kreuzung der beiden wirklich reizenden Tulpenarten *T. Greigii* und *T. Kaufmaniana* wurde eine neue Hybride erzogen, welche nunmehr in dem „Bolletino della R. soc. Tosc. di ort." 1895, Taf. XII abgebildet erscheint. Die Blätter dieser auffallenden Neuheit, welche gewiss mit Vergnügen in die Culturen aufgenommen werden wird, sind ungefähr 15 Centimeter lang, 4 bis 5 Centimeter breit, ihr Rand ist gewellt, oberseits sind sie dunkelgrün, grau angehaucht, mit einer Menge verschiedener purpurrother Striche, ähnlich wie bei der *T. Greigii* geziert. Ihr Blüthenstengel ist kurz, stark und aufrechtstehend. Die Blüthe selbst ist weder gross noch klein, beiläufig wie die der *T. Kaufmaniana,* ihre Färbung ist ein schönes mattes Gelb, goldgelb marmorirt, welche durch eine breite scharlachrothe Zeichnung in der Mitte der Petalen wesentlich gehoben wird.

Den Freunden schönblühender Zwiebelgewächse wird diese neue Hybride höchst willkommen sein.

Anoectochilus Sanderianus. In manchen unserer Gärten, besonders in dem k. k. Hofgarten des k k. Belvederes werden die wahrhaft reizenden *Anoectochilus* und deren verwandte Gattungen erfolgreich cultivirt. Als eine neue, hier noch nicht vertretene Art sei die obige erwähnt, welche ihren Namen von Professor Dr. Kränzlin erhielt und durch die bekannte Firma Sander & Co. von den Sundainseln eingeführt wurde. Gleich den bisher cultivirten Arten zeichnet sich auch diese durch ihre schön gezeichneten Blätter aus, welche in ihrer Form denen der *Dossinia marmorata (A. Lowii)* ähnlich sind; sie sind eiförmig, fleischig, mit einem gewellten Rande. Sie erreichen eine Länge von 10 Centimeter Länge, sind dunkel sammtartig grün mit einer goldig grünen Nervatur,

ihre Rückseite ist röthlich. Den Cultivateuren dieser schönen Pflanzengattung wird diese Neuheit wärmstens empfohlen.

Stapelia gigantea. Nachdem die *Stapelien* häufig von den Freunden der Succulenten cultivirt werden, so wollen wir diesen mittheilen, dass im vorigen Jahre in dem königl. bot. Garten zu Kew die oben genannte Art ihre Blumen öffnete. Dieselben bildeten grosse fleischige Sterne von circa 33 Centimeter Durchmesser, die blassgelb gefärbt und mit kurzen braunen Linien geziert waren. Ihre Oberfläche ist runzelig und mit seidenartig glänzenden Haaren bedeckt. Leider ist aber auch der Geruch derselben ebenso unangenehm wie der übrigen bekannten Arten, von denen sie sich durch ihren riesigen Wuchs unterscheidet.

Selenipedium Dalleanum. Unter den im vorigen Jahre eingeführten Orchideen nimmt das vorgenannte *Selenipedium* unstreitig eine ganz hervorragende Stelle ein. Es ist dies eine ganz auffallende, in der „Revue hort." 1895, S. 548, abgebildete und beschriebene Erscheinung, welche ihren Namen von Herrn Ed. Andrée, dem glücklichen Importeur zu Ehren erhielt. Die Pflanze besitzt einen sehr kräftigen Wuchs, gedeiht leicht im temperirten Hause, besitzt eine elegante, dunkelgrüne, glänzende Belaubung von 50 bis 60 Centimeter Länge, bildet abgerundete Büsche, welche von den kräftigen Blumenschäften, die mehrere sehr grosse, dunkelcarminrothe Blumen tragen, überragt werden. Das Labellum ist bewunderungswürdig weiss nuancirt und roth punktirt.

Hinsichtlich der Blüthenfarbe dieser schönen Art, sowie auch in Bezug des kräftigen Wuchses und der leichten Cultur verdient sie die vollste Beachtung aller Orchideenfreunde.

Luddemania triloba Rolfe. Im „Gard. Chron." 1895 II, S. 713 finden wir die Abbildung dieser auffallend schönen *Orchidee*, welche als eine der letzten Entdeckungen des Herrn Consul F. C. Lehmann in den Anden Columbiens bezeichnet wird. Sie wurde von dem bekannten englischen Orchideenfreunde Sir Trewor Lawrence im blühenden Zustande in der am 16. Nov. v. J. abgehaltenen Monatsausstellung der Londoner Gartenbau-Gesellschaft exponirt und bei dieser Gelegenheit mit dem Certificate I. Cl. prämiirt. Diese Pflanze hat nicht nur ein hohes botanisches Interesse, sondern kann auch eine wirklich auffallende, schön blühende Art genannt werden. Sie brachte einen hängenden Blüthenschaft von circa 70 Centimeter Länge, an dem nicht weniger als 33 wachsartige Blumen von $3^3/_4$ Centimeter Durchmesser hingen. Deren Farbe ist ein helles Orange, die Sepalen sind kupferbraun gefärbt und an der Basis der auffallenden, dreilappigen Lippe befindet sich ein dunkelpurpurrother Fleck, welcher die Schönheit der Blume sehr erhöht. Im Habitus und der Belaubung sieht sie einer *Acineta* oder *Pescatorea* ähnlich.

Adiantum lineatum. In der letzten Zeit wurde ausser dem schönen, zierlichen und bunt belaubten *Adiantum Claesi* von der „L'Horticulture internationale" auch noch ein zweites ebenso schönes Frauenhaar eingeführt, welches hinsichtlich seiner Erscheinung mit demselben an Schönheit rivalisirt. Während aber *A. Claesi* sich dadurch auszeichnet, dass die einzelnen Fiederchens mit einer breiten weissen Zeichnung markirt sind, erscheinen dieselben bei der obgenannten auffallenden Neuheit durch silberweisse, von der Mittelrippe auslaufende Streifen durchzogen, was einen reizenden Anblick gewährt. Durch diese Neuheit erhält die mit Recht beliebte Farngattung einen prächtigen Zuwachs.

Primula sin. fimbriata Magnum bonum. Durch eine sorgfältige Cultur und verständige Zuchtwahl ist es gelungen, die ursprünglich fast unscheinbare *Primula sinensis* derart umzugestalten, dass sich die heutigen Züchtungen davon sowohl in Blatt wie auch hin-

sichtlich des Wuches und der Blüthe formvollendet präsentiren. Um diese unleugbaren Erfolge haben sich nebst den deutschen und französischen Züchtern auch die englischen besonders verdient gemacht, denen es in letzter Zeit gelang, einige ganz auffallende Sorten zu erziehen. Eine derselben ist die von uns im vorigen Jahre erwähnte *Snowball*, welcher sich nunmehr die obgenannte ebenbürtig anreiht. Ihr Wuchs ist gedrungen und kräftig, ihre Blüthenstengel sind fest und tragen neue Gruppe Dahlien in einer so staunenswerthen Weise vervollkommt, dass sie sich allgemein eines äuserst günstigen Urtheiles erfreut.

Die Pflanzen bleiben meist niedrig, blühen überreich auch schon frühzeitig und die schönen, sternähnlichen graciösen Blumen, die durch reiche Mannigfaltigkeit ihrer Färbungen überraschen, werden von leicht gekrümmten Stielen getragen und überragen das Laubwerk. Die Zahl der in England wie auch in Deutschland hiervon er-

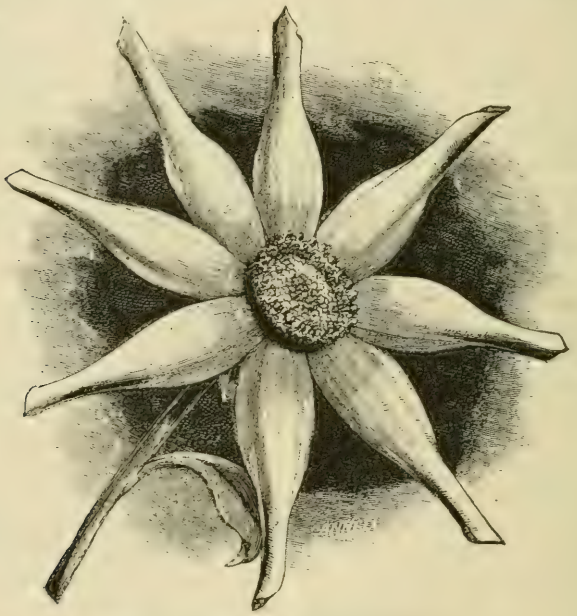


Fig. 1. Einfache Cactus-Dahlie.

in einer beinahe ununterbrochenen Folge ansehnliche Dolden riesiger Blumen, deren Rand zierlich gefranst ist. Die Färbung derselben ist ein prachtvolles dunkles Roth.

Einfache Cactus-Dahlien. Schon im Jahre 1894 erwähnten wir auf Seite 27, dass es den Herren Dobbie in Rothesay gelungen sei, einfachblühende Cactusdahlien zu erziehen, welche sich wegen der lockeren, graciösen Form ihrer Blumen vorzüglich für die Binderei eignen. Im Laufe des vergangenen Jahres hat sich aber diese zogenen Sorten ist schon recht ansehnlich und die Herren Nonne & Hoepker in Ahrenburg, welchen wir das obenstehende Bild verdanken, empfehlen circa 15 Sorten einfachblühender Cactus-Dahlien als das beste, was bis jetzt davon existirt. Was die Blume dieser Dahlien besonders werthvoll erscheinen lässt, ist ihre lange Haltbarkeit im abgeschnittenen Zustande, wenn sie ins Wasser gesteckt werden.

Einfachblühende Astern, Callistephus sinensis. Seit dem Jahre 1731, in welchem d'Incarville die *Astern*

aus China nach Europa einführte, sind sie der Gegenstand der sorgfältigsten Cultur und eine grosse Anzahl fixirter Formen davon liefert den klaren Beweis einer ausserordentlichen Variationsfähigkeit, welche dieser sehr verwendbaren und beliebten Schnittblume und Gruppenpflanze eigen ist. In früheren Jahren waren aber wie bei den *Dahlien* nur die reizend gefärbten, dichtgefüllt blühenden Sorten bevorzugt und wehe dem Samenhändler, wenn unter einer Partie Pflanzen auch solche mit einfachen Blumen zum Vorschein kamen. Diese einst so sehr verpönten einfachen Astern, denen wir heute noch häufig in den Bauerngärten auf dem Lande begegnen, sind aber nunmehr wieder in Gnaden aufgenommen und werden als Neuheit der herrschenden Mode entsprechend anderen

Fig. 2. Einfache Astern (Callistephus sinensis).

langgestielten Sommer- und Herbstblumen gleichgestellt. Obenstehend bieten wir in Fig. 2 das Bild solcher einfach blühender Astern, welche in der Handelsgärtnerei der Herren Nonne & Hoepker in Arensburg erzogen wurden und wegen ihrer langgestielten, edelgeformten, lebhaft gefärbten Blumen von allen Fachleuten die vollste

Anerkennung fanden. Neben den einfachen *Dahlien, Pyrethrum, Helianthus, Papaver* etc. werden auch diese Astern bei den Blumenarrangements eine vortheilhafte Verwendung finden, wozu sie sich umsomehr eignen, als sie sich abgeschnitten im Wasser acht bis zehn Tage in voller Frische und Schönheit erhalten.

Hemerocallis aurantiaca major. Nachdem diese Pflanzengattung gewiss zu den beliebtesten und bekanntesten Perennen gehört, so erlauben wir uns, als eine neue Form die vom Herrn Professor J. G. Baker als eine der schönsten bezeichnete neue Einführung bestens zu empfehlen. Es ist dies *H. aurantiaca major*, die einen sehr kräftigen Habitus besitzt, mit steifen, aufrechtstehenden, circa 70 Centimeter langen Blättern. Der Blumenstengel bringt aber im Gegensatze zu den übrigen Arten und Varietäten ungefähr zwölf prächtig geformte Blumen von einer auffallenden, lebhaft orangegelben Färbung, welche allgemein bewundert wird. Die Herren R. Wallace & Co. in Colchester erhielten für diese Pflanze das Certificat I. Classe der Londoner Gartenbau-Gesellschaft.

Interessantes Lilien-Verzeichniss. Ueber die in Japan cultivirten Liliensorten liegt uns ein sehr interessantes Verzeichniss vor, welches von der Saitama Nursery Co., respective den Herren M. Omachi, B. A. und Z. Hayafune in Totsuka, Kita-adachi, versendet wird. Dieses Verzeichniss bringt auf 25 colorirten Tafeln die Abbildung von verschiedenen Formen der *L. auratum, L. speciosum*, und anderer, von denen wohl der grösste Theil in unsere Culturen noch nicht eingeführt wurden. Die angegebenen Preise sind äusserst gering und beziehen sich für Zwiebeln von bestimmter Grösse. Verhältnissmässig theuer ist nur eine Varietät des *Lilium auratum*, welche den Namen *Ogonsekai* führt und von der eine Zwiebel allein 11 Shilling kostet. Der Abbildung nach zu schliessen, dürfte diese gewiss eine der schönsten Sorten sein, denn die Petalen der grossen Blume sind lebhaft goldgelb und ihr schmaler weisser Rand erscheint mit goldgelben Punkten übersäet.

Jedenfalls bietet uns dieses Verzeichniss die Gelegenheit, eine Anzahl interessanter in Japan cultivirter Lilien kennen zu lernen.

Campanula mirabilis. Wohl nur wenige Pflanzengattungen erfreuen sich einer so ausserordentlichen Popularität wie die Glockenblumen, welche nicht nur auf der nördlichen Erdhälfte und besonders im Oriente häufig vorkommen, sondern auch unsere Wiesen der Niederung bis zu den höchsten Spitzen unserer Alpen mit ihren lieblichen, meist blau gefärbten Blumen, schmücken. Sie spielen bei uns in der Volkssage eine wichtige Rolle, haben aber auch als Zierpflanzen einen nicht zu unterschätzenden Werth, wenn sie an richtiger Stelle zur Verwendung gelangen. Geradezu von einer reizenden Wirkung sind die alpinen Arten, die mehr oder weniger einen Rasen bilden und sich durch ihre kriechenden, weit verzweigten Stengel ihren Schwestern der Niederung gegenüber auszeichnen. Als eine hiervon abweichende Art wird die neue von Dr. Alboff in den unbewohnten Gebirgsgegenden Abchasiens aufgefundene und in der „Revue hort." 1895, S. 477, beschriebene *C. mirabilis* bezeichnet, welche als die brillanteste Neuheit des Jahres 1895 angesehen werden soll. Sie nähert sich der Gruppe *Symphyandra*, ohne in dieselbe eingereiht werden zu können und dürfte wahrscheinlich eine neue Gruppe bilden. Ihre Wurzeln haben die Form der Carotten; sie treiben einen gedrungenen, verzweigten Stengel von pyramidalem Wuchs; die Blätter sind dick, fast pergamentartig, unregelmässig gezähnt, gekerbt und dornig an den Rändern; die wurzelständigen sind oblong spatelförmig in einen geflügelten Stiel auslaufend, die unteren stengelständigen Blätter sind länglich oval mit abgerundeter Basis, ungestielt, während die oberen oval sind mit einer herz-

förmigen Basis. Die Blumen stehen in Bouquets zu sieben bis zehn, wovon stets ein bis zwei an einem Stiele; sie sind gross und von blasslila Farbe.

Die Blüthezeit dieser neuen Campanula, welche einen ganz eigenthümlichen Anblick gewähren soll, fällt in die Monate August-September. Nach den Culturversuchen des Herrn Correvon gedeiht diese Pflanze ganz vorzüglich in einem porösen kalkhältigen Boden.

Reid's Zwerg-Pelargonien. Als eine der werthvollsten und verwendbarsten Pelargonium-Sorten für die Bepflanzung von Gruppen gilt unleugbar *Black Vesuvius* wegen des dunkelgrünen, ins Schwarzbraune übergehenden Laubes und wegen des unausgesetzten reichen Blühens. Von dieser Sorte hat nun der bekannte Handelsgärtner E. Geo Reid in Sydenham-London eine Anzahl neuer Formen erzogen, die ebenso wie die Stammpflanze nur 20 bis 25 Centimeter hoch werden und sich durch reizende Nuancirungen ihrer Blumen unterscheiden. Diese jetzt in den Handel gebrachten Sorten sind *Hofgärtner Dornbusch*, Blume scharlachroth mit weissem Auge; *Gartendirector Trip*, Blume rosascharlach, *Gartendirector Lauche*, Blume schönrosa; *Gartendirector Joly*, Blume weiss mit lachsfarbenem Rande um ein rosa Auge; *Garteninspector Ehemann*, Blume lachsfarben mit hellem Rande und hellem Auge; *Gartendirector Umlauf*, Blume weiss mit zart lachsrosa Schattirung um das Auge.

Sternbergia Fischeriana Roem. Nachdem wir bereits wiederholt auf den blumistischen Werth der schönen *Sternbergia lutea* aufmerksam und im vorigen Jahre auf Seite 455 dieses Journales einer nicht minder schönen *St. macrantha* Erwähnung gemacht haben, wollen wir heute die im „Bot. Mag." auf Taf. 7441 abgebildete neue *St. Fischeriana* besonders hervorheben. Auch diese gehört in die Gruppe der *St. lutea* und wurde zuerst von den Herren Damman & Co. in San Giovanni a Teduccio, welche ihre Zwiebeln aus Persien erhielten, verbreitet, nachträglich aber auch von Herrn E. Whittall in der Nähe von Smyrna aufgefunden und dem Kew-Garten eingesendet, wo sich die Blüthen im März v. J. vollkommen entfalteten. Ebenso wie die Blumen der *St. lutea* sind die der letztgenannten Art hellgelb und von einer so ansehnlichen Grösse, dass sie bei der Binderei sicher eine vortheilhafte Verwendung finden könnten.

Delphinium tatsiensis. Gelegentlich einer der letzten Versammlungen der französischen nationalen Gartenbau-Gesellschaft in Paris präsentirte die rühmlichst bekannte Firma Vilmorin ein neues *Delphinium*, welches von Franchet unter obigem Namen beschrieben wurde. Es ist dies eine jener Pflanzen, welche Prinz Heinrich v. Orleans während seiner Orientreise sammelte und deren Samen durch den Abbé Farge eingesendet wurde. Nach den vorgelegten Blüthenstengeln dürfte diese unzweifelhafte Neuheit eine Höhe von 50 bis 60 Centimeter erreichen. Die Blumen selbst besitzen eine schöne kobaltblaue Färbung, welche aber leicht variiren dürfte, da unter der gleichen Aussaat verschiedene Nuancen beobachtet wurden. Ob diese Art eine annuelle oder perenne ist, erscheint im „Jardin" nicht angegeben.

Rudbeckia laciniata Golden Glow. Von dieser sonnenblumenähnlichen Perenne, von der zwar schon seit längerer Zeit eine gelblichweiss panachirt belaubte Varietät bekannt ist, wird in dem amerikanischen Journal „Gardening" die obige gefülltblühende Form als Neuheit beschrieben und als eine sehr verwendbare neue Zierpflanze bezeichnet. Sie gleicht vollkommen im Habitus der Type. Die Jahrestriebe werden 5 bis 7 Fuss hoch, sind reich verzweigt und werden vollkommen von grossen, rein dunkelgelben gefüllten Blüthen bedeckt, die weitaus schöner und zierlicher sein sollen, als die mancher gefüllter *Helianthus*-Sorten. Nach dem Urtheile bewährter Fachleute dürfte dieser neuen *Rudbeckia* eine glänzende

Zukunft als Decorationspflanze für den Garten, wie auch als Schnittblume bevorstehen.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir hervorheben, dass die verschiedenen *Rudbeckia*-Arten wegen ihrer vortheilhaften Eignung zu Bindereien verwendet werden. Eine der auffallendsten ist die purpurrothe, grossblumige *R. purpurea*, welche aus Louisiana stammt und bisweilen 1 Meter hohe Stengel treibt.

Fourcroya Bedinghausii. Im südlichen Frankreich im Golfe Juan blühte im vorigen Jahre diese interessante und decorative *Amaryllidacee*, welche bei uns nicht häufig cultivirt wird, und von unserem verstorbenen Landsmanne Roezl aus Mexico eingeführt und von Professor C. Koch im Jahre 1863 und von Dr. Baker im Jahre 1888 eingehend beschrieben wurde. Während diese Pflanze, welche in ihrem Ansehen mit einer *Dracaena Draco* verglichen werden könnte, in den südlichen Gegenden Europas und besonders in dem botanischen Garten in Lissabon alljährlich ihre riesigen Blüthenschäfte entwickelt, kam sie in unserem Gebiete niemals zur Blüthe und deshalb wollen wir, den Angaben der „Revue horticole" folgend, die Dimensionen der eingangs erwähnten Pflanze wiedergeben. Die ganze Höhe derselben war mehr als 8 Meter, wovon ungefähr 2 Meter auf den 20 bis 25 Centimeter starken Stamm und fast 5 Meter auf den Blüthenschaft kommen. Diese mächtige Inflorescenz bildete eine grosse, pyramidale Rispe mit langen, herabfallenden Zweigen, an denen die kurzgestielten Blumen zu zwei oder drei beisammen sitzen. Die unter dem Namen *Roezlia regia* eingeführte Pflanze hat kleine Blumen von 4 bis 5 Centimeter Durchmesser, welche im Innern weiss, aussen grünlich sind.

Von dem gewaltigen Eindruck, den ein solch blühendes Exemplar hervorruft, kann man leicht eine Vorstellung gewinnen, wenn man die in der „Revue horticole" enthaltene Abbildung sieht. Jedenfalls sollten auch unsere Cultivateure dieser prächtigen Art eine erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden, umsomehr, als sie in unseren südlichen Provinzen ganz gut ausdauern dürfte, wenigstens sahen wir vor Jahren eine stattliche Pflanze davon in dem Parke von Abbazia.

Actinidia Kolomikta Max. In der letzten Zeit wird in verschiedenen deutschen Fachzeitschriften diese in Nord-China und Japan wie im Amurgebiete vorkommende Schlingpflanze, welche zuerst von Maximowicz als *Prunus Kolomikta* beschrieben wurde, deshalb als sehr culturwürdig empfohlen, weil die in lockeren Trauben herabhängenden, stachelbeergrossen, grünen Früchte einen ausgezeichnet süssen, bananenartigen Geschmack mit einem weithin nach Ananas duftenden Geruch vereinen und als Dessertfrucht jeder Tafel zur Zierde gereichen sollen.

Diese allgemein anerkannt schätzenswerthe Eigenschaft veranlasst uns, der Gattung *Actinidia* unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden, welche sie umsomehr verdient als die drei von ihr bekannten Arten sehr verwendbare, decorative Schlingpflanzen sind und einer Familie angehören, die bei uns nur durch einige wenige Culturpflanzen vertreten ist. Von den erwähnten Arten *A. Kolomikta*, *A. polygama* Planch. = *Trochostygma polygama* Sieb. & Zucc. und *A. arguta* Planch. = *Trochostygma arguta* Sieb. & Zucc. erscheint nach den Mittheilungen des Herrn L. Graebner in Karlsruhe die erstgenannte als die minderwerthigere in horticoler Hinsicht, während die beiden anderen die ausgedehnteste Verbreitung auch als Fruchtstrauch verdienen.

Die allgemeine Charakteristik dieser interessanten Gattung lautet nach Dr. Dippel: „Nicht windende bis stark windende Sträucher mit hinfälligen, abwechselnden, einfachen, fiedernervigen, ganzrandigen oder gesägten Blättern ohne Nebenblätter und achselständigen, seltener einzelstehenden, meist in Doldentrauben ver-

einigten, zweigeschlechtigen oder vielehig zweihäusigen Blüthen. Kelch am Grunde verwachsenblätterig, fünfzählig, Blumenkrone fünfblätterig, Staubgefässe zahlreich in mehreren Kreisen, Fruchtknoten sitzend, kugelig, vielfächerig, vielgriffelig mit vieleiigen Fächern. Die Beere kugelig oder oval, vielfächerig lederig, fleischig mit zahlreichen in ein breiiges Fruchtfleisch eingesenkten kleinen, eiweissreichen Samen." Dieser Früchte wegen werden nun die auch bei uns sehr gut im Freien ausdauerden Pflanzen und speciell die Arten *A. polygama* und *A. arguta* wärmstens empfohlen. Im tiefgründigen, nahrhaften Boden, der vollen Sonne ausgesetzt, werden diese beiden kräftig vegetiren, wenn auch im Frühjahr manchmal die jungen Triebe bei geringem Froste abfrieren sollten. Die gelblichgrünen, an der Sonnenseite bräunlichrothen oder grünlichgelben Früchte erreichen ihre volle Reife im Herbst, wenn sie von einem leichten Froste berührt wurden.

Neue englische Gemüsesorten. Nachdem sich auch die neuen englischen Gemüsesorten einer allgemeinen Anerkennung erfreuen, so finden wir uns veranlasst, einige derselben zu erwähnen, welche für das Jahr 1896 in den Handel gebracht werden. Hoffentlich werden auch sie dem guten Rufe der rühmlichst bekannten Züchter alle Ehre machen.

Vor allem anderen sei einer neuen Zwiebelsorte *Highclere Tankard*, gedacht, welche von dem Gärtner Pope in New - Bury durch eine vorgenommene Kreuzung der beiden Sorten *Alisa Craig* und *Pines field* erzogen wurde. Es ist dies, nach der im „Gard. Chron." enthaltenen Abbildung und Beschreibung zu urtheilen, eine schöne flaconähnliche grosse Zwiebel, deren Geschmack ein ganz vorzüglicher sein soll. Von Tomaten empfehlen die Herren B. S. Williams & Sons die Sorte *Warrior*, welche eine grosse Fruchtbarkeit entwickelt, ihre Früchte sind gross, rund und gerippt. Das Fleisch der vollkommen symmetrisch geformten Früchte ist fest, carmoisinroth und ausgezeichnet wegen ihres feinen Geschmackes. Sie soll sich ebenso vortheilhaft für die Cultur unter Glas wie auch für das freie Land verwenden lassen. Dieselbe werthvolle Eigenschaft wird aber auch der folgenden von den Herren James Veitch & Sons verbreiteten Sorte nachgerühmt. *All the year round* erhielt im vergangenen Jahre ein Werthzeugniss I. Cl. Sie ist eine ausgezeichnete Frucht von pflaumenähnlicher Gestalt und hellrother Farbe und einer staunenswerthen Fruchtbarkeit.

Es verdient aber auch die sehr reichtragende neue *Bohne Williams earliest of All* eine besondere Erwähnung, da sie für die Frühtreiberei von ganz besonderem Werth sein soll. Sie wird ungefähr 50 bis 70 Centimeter hoch, besitzt einen äusserst kräftigen Wuchs und ihre hellgrünen Schoten sind lang breit und sehr fleischig, die im gekochten Zustande einen köstlichen Wohlgeschmack besitzen.

Geniessbare Lilie. In der letzten Zeit finden wir in den verschiedenen Journalen die höchst bedeutsame Notiz, dass es endlich nach langen vergeblichen Bemühungen gelungen sei, aus dem Innern Japans eine Lilie einzuführen, deren Culturwerth nicht durch die zierlich geformten und prächtig gefärbten Blumen bestimmt werde, sondern wesentlich dadurch, dass deren Zwiebel ein feines, schmackhaftes Gemüse liefern. Diese neue Art wird als zur Gruppe der *L. tigrinum* gehörig geschildert, welche den provisorischen Namen *Tabero-Lilie* erhalten habe, der aus dem Japanischen abgeleitet worden sei.

Wir haben nicht die Berechtigung, diese Angaben zu bezweifeln, denn die vorzunehmenden Versuche werden den Beweis zu erbringen haben, ob wir es in diesem Falle mit einer Pflanze zu thun haben, welche in die Liste der culturwürdigen Gemüsepflanzen einge-

tragen zu werden verdient. Bis jetzt ist nämlich die Gattung *Lilium* in derselben nicht vertreten, obwohl schon Fr. G. Dietrich in seinem bekannten „Lexikon der Gärtnerei und Botanik", herausgegeben 1805, besonders die Mittheilungen Bryants erwähnt, denen zufolge die Zwiebeln des in Deutschland, Oesterreich, Italien, Frankreich wildwachsenden und in den Bauerngärten gern angepflanzten *Lilium bulbiferum L.*, dessen Verbreitungsgebiet sich bis nach Sibirien und Japan erstreckt, und welches mit dem *L. philadelphiacum Thumb.* Fl. jap. 135 synonym ist, von den Russen, Tungusen und anderen asiatischen Volksstämmen, wie auch von den Japanern als ein gutes, scharf schmeckendes Gemüse geschätzt werden. Nach den vorerwähnten Mittheilungen wird aber nicht nur diese Pflanze zur Speisebereitung benützt, sondern auch noch eine andere, welche als eine in Kamtschatka vorkommende Form des bei uns heimischen *L. Martagon* bezeichnet wird.

Aus diesen Mittheilungen ersehen wir daher, dass geniessbare Lilienzwiebeln schon anfangs unseres Jahrhunderts bekannt waren und kein Novum sind. Freilich wird es von der Art und Weise ihrer Zubereitung abhängen, ob sich diese Pflanzen für den europäischen Gaumen eignen.

Neue Salatsorten. Von den vielen, kurzweg als Salat bezeichneten Gemüsepflanzen sind unzweifelhaft die Endivie, *Cichorium Endivie*, und der Lattich, *Lactuca scariola sativa*, diejenigen, welche am häufigsten cultivirt und schon seit uralter Zeit hochgeschäzt werden. Während Theophrast aber nur drei verschiedene Varietäten der lezteren kannte, hat sich die Zahl derselben bis heute derart gesteigert, dass schon eine jede der besonderen Gruppen, wie Kopf-, Bindsalat u. s. w. eine Menge Varietäten umfasst. In letzter Zeit nun hat sich der in Oesterreich, besonders in den Alpenländern, sehr beliebte *Laibacher Eissalat* viele Freunde deshalb erworben, weil er im Sommer schöne, grosse Köpfe bildet, sogar riesige Dimensionen annimmt und doch sehr zart und fein bleibt und erfrischend schmeckt. Dieser allgemein anerkannten Sorte stellen sich die zwei neuen Dammann'schen *Dammann's Eissalat* und *Italienischer Eissalat*, würdig an die Seite, auch sie besitzen die werthvollen Eigenschaften der Laibacher Sorte und übertreffen diese sogar an Grösse, schöne hellgelbe Farbe und Wohlgeschmack. Sie erfordern aber während des Sommers eine reichliche Bewässerung, eventuell einen Düngerguss. Für die Wintermonate sind dann die verschiedenen Sorten der Endivien geradezu unentbehrlich, sie werden deshalb in ausgedehnter Weise cultivirt, obgleich sie gegen die Kälte empfindlicher sind, als die Sorten der wilden

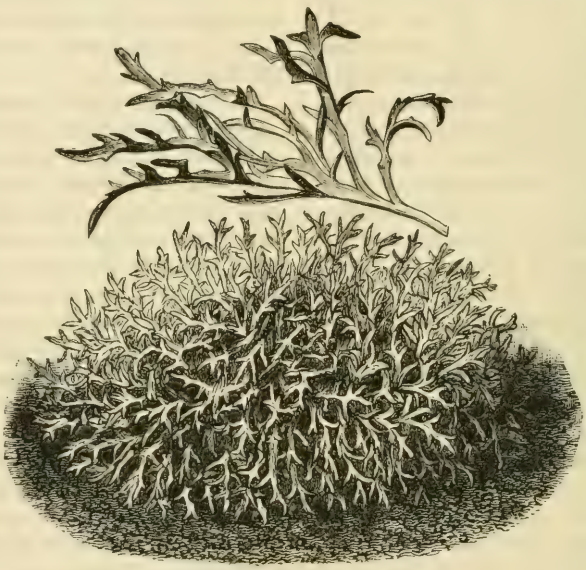


Fig. 3. Endivie feinkrause Monreale.

Cichorie, des *Cichorium Intybus*. Von den Endividiensorten werden besonders die mit feinem, zartgekraustem Laub bevorzugt, wie die sogenannte *sehr fein gekrauste Moos-Endivie* und die *feine Hirschhorn*. Weitaus feiner als diese aber ist die in Fig. 3 abgebildete *fein gekrauste Monreale*, welche als die beste, feinste und zierlichste aller bekannten Sorten bezeichnet wird.

Neue Treibgurke, verbesserte Prescot-Wonder. Wegen der allgemein anerkannten Vorzüge, welche der von Herrn E. G. Reid verbreiteten *Treibgurke Prescot-Wonder* unleugbar eigen sind, hat sich diese von Herrn James Whitacker in Prescot erzogene Sorte allgemein in den Culturen eingebürgert. Sie verdient auch diese allgemeine Verbreitung, weil sie die guten Eigenschaften der älteren hochgeschätzten Sorten *Rollison's Telegraph* und *Munro's Prolific* in sich vereint und deshalb den reichen Ertrag einer wohlschmeckenden, schönen Frucht sichert.

Von dieser ganz ausgezeichneten Sorte ist aber in der letzten Zeit eine wesentliche Verbesserung erzogen worden, die den obigen Namen mit Recht führt und ihr ohne Zweifel die Bezeichnung feinste Treibgurke einträgt.

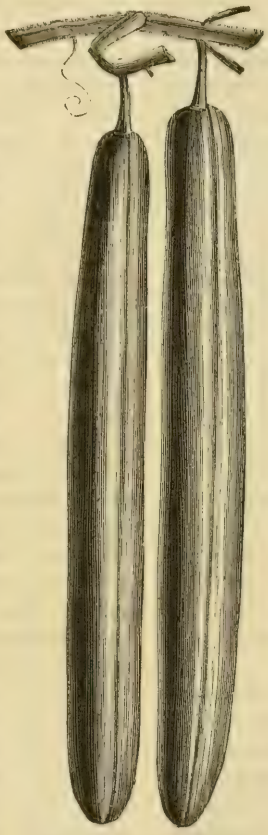


Fig. 4. Verbesserte Prescot-Wonder.

Die neue Form ist, wie die Herren Nonne & Hoepker versichern, ebenso starkwüchsig wie die Stammform, dabei aber sehr widerstandskräftig gegen die verschiedenen Krankheitserscheinungen; die Gurken sind glattschalig, haben eine dunkelgrüne, leuchtende Farbe und erreichen eine Länge von 40 bis 60 Centimeter. Das Fleisch ist fest und besitzt eine ausserordentliche Feinheit und Schmackhaftigkeit. Nachdem überdies das Samengehäuse nur gering ausgebildet ist, so besitzt diese neue in Fig. 4 abgebildete Sorte alle Eigenschaften einer feinen Salatgurke.

Neuheiten der Firma Gebrüder Baltet. Auch in diesem Jahre bescheert uns die obgenannte rühmlichst bekannte französische Firma in Troyes einige werthvolle und interessante Neuheiten, die wir zur Vornahme von Culturversuchen wärmstens empfehlen. Von diesen möchten wir vorerst die noch von Tourasse erzogene neue *Birne Eva Baltet* hervorheben, welche auf den grossen Obstausstellungen in Paris und St. Petersburg 1894 das grösste Aufsehen erregte. Diese Sorte stammt nach den Mittheilungen der Herren Baltet von der *Williams* und zeigt auf Quitte, wie auf Wildling veredelt einen guten Wuchs und eine grosse Fruchtbarkeit. Die Grösse der Frucht entspricht einer grossen *Dechantsbirne* oder einer schönen *holzfarbigen Butterbirne* im Umfange einer *Duchesse d'Angoulème*. Ihre Färbung ist ein helles Citronengelb, welche an der Sonnenseite ins Zinnobercarminroth übergeht. Das feine, schneeweisse Fleisch ist schmelzend, saftig, süss, mit einem äusserst angenehmen Aroma. Die Reifezeit beginnt gegen das Ende des Monates September und erstreckt sich bis October. Die vorzüglichen Eigenschaften dieser Neuheit dürften ihr gewiss unter den zahlreichen und guten Tafel- und Marktsorten eine hervorragende Stelle sichern.

Eine andere Neuheit ist die *Syringa vulgaris Corinne*. Auch diese Sorte macht sich unter den vielen prächtigen Cultur-

formen sehr vortheilhaft bemerkbar, da der kräftig wachsende Strauch auffallend grosse und dicht gedrängte Blüthenrispen bildet, welche durch ihre lebhafte und brillante Färbung überraschen. Die einzelnen ansehnlich grossen Blumen sind lilarubinroth, lebhaft carmin nuancirt.

Pfirsich Michelin. In einer der letzten Versammlungen der franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris wurde von den Herren Ausseur-Sertier und Alexis Lepère die Frucht dieser neuen, unzweifelhaft von einem frühreifenden amerikanischen Pfirsich abstammenden Sorte vorgezeigt, welche von den Pomologen äusserst günstig beurtheilt und bestens empfohlen wurde. Die Form dieser mehr als mittelgrossen Frucht ist ein wenig unregelmässig, ihre dünne, leicht ablösbare Haut ist stark flaumig, hellgelb, hellpurpurroth geadert und verwaschen, intensiv carmin an der Sonnenseite; ihr Fleisch ist weiss, leicht rosa, sehr schmelzend, ohne Fasern und löst sich leicht von dem kleinen, eiförmigen Steine. Die Reifezeit beginnt im August ungefähr um zehn bis fünfzehn Tage bevor die *Frühe grosse Mignonne* reift. Die im „Jardin" abgebildete Sorte ist aber auch sehr fruchtbar und von kräftigem Wuchs.

Zwei neue italienische Birnensorten. In dem „Bull. della R. soc. Tos. di ort." finden wir die Abbildung zweier neuer Birnensorten, die von dem ehemaligen Mailänder Gärtner Antonio Borsani aus Samen erzogen wurden. Sie führen die Namen *Re Umberto I.* und *Regina Margherita*; die erstere hat eine grosse eiformige, bauchige Frucht von ungefähr 11 bis 12 Centimeter Höhe und 9 bis 10 Centimeter Durchmesser; deren Haut ist zur Reifezeit gelblich, mit kleinen rostfarbenen Punkten übersäet, das Fleisch ist fein, weiss, leicht krachend, saftig, sehr süss und köstlich parfumirt. Die Reife der schönen Frucht, welche ein Gewicht bis 500 Gramm erreicht, erfolgt im November, sie ist bis Januar gut haltbar und deshalb für den Handel wie auch für die Obstfreunde sehr werthvoll.

Die Früchte der *Regina Margherita* sind gross, manchmal sogar sehr gross, in der Form der *Basse Crassanne*, unregelmässig bauchig, 11 bis 13 Centimeter hoch mit 10 bis 12 Centimeter Durchmesser; die Haut ist grünlichgelb mit zahlreichen rostfarbenen Punkten besprengt, zur Reifezeit aber lebhaft gelb, an der Sonnenseite leicht roth verwaschen; das Fleisch dieser vorzüglichen Neuheit hat ein ganz eigenartiges köstliches Aroma, es ist weissgelblich, sehr saftig und süss, leicht säuerlich, schmelzend. Die Reife erfolgt im Monate November bis December. Wegen der vorzüglichen Eigenschaften dieser beiden neuen Sorten, welche dem Berichte des eingangs erwähnten Journales zufolge dem glücklichen Züchter zur grössten Ehre gereichen, sollen sie auch die weiteste Verbreitung finden.

Apfel The Professor. Als eine feine frühreifende Sorte wird dieser verhältnissmässig wenig bekannte Apfel im „Gardenwork" bezeichnet, welcher von der bekannten englischen Firma J. Cheal & Sons in Crawley verbreitet wird. Die Frucht, welche schon im September geniessbar wird, ist mittlerer Grösse, rund, ein wenig eingedrückt, $7\frac{1}{2}$ Centimeter im Durchmesser, $6\frac{3}{4}$ Centimeter hoch, stumpfkantig, die Schale ist glatt, limoniengelb ohne irgend einer anderen Färbung, das Auge ist tiefliegend, mit verschieden grossen Segmenten. Das Fleisch ist vollständig weiss, ungewöhnlich zart, saftig, mit einem äusserst angenehmen Wohlgeschmack. Der Baum hat einen gefälligen Wuchs und erfreut sich wegen seiner Fruchtbarkeit einer besonderen Anerkennung.

Der Granatapfel von Třiblice. Dieser in Böhmen von dem Gärtner Mathias Fiala aus Samen vom *Rothen Stettiner* erzogene Apfel zog gelegentlich der internat. Obstausstellung zu St. Petersburg 1894 die Aufmerksamkeit aller Obstfreunde wegen der

schönen grossen Früchte auf sich, die die feurige Röthe der böhmischen Granaten zeigten. Es erscheint diese Frucht in den pomolog. Monatsheften nunmehr von dem Herrn Director Hynek Burian eingehend beschrieben, wonach sie eine ausgezeichnete Schau- und Paradefrucht ist, welche erst bei voller Lagerreife, die nicht vor April erfolgt, ihren feinen himbeerartigen Geruch erhält.

Dieser Granatapfel gehört zu den Rosenäpfeln, seine Höhe variirt von 68 bis 76 Millimeter, seine Breite zwischen 83 und 95 Millimeter, er ist regelmässig flachrund und voll gebaut; die Kelcheinsenkung ist breit, aber nicht tief; der Stiel ist kurz, fleischig mit einer scharfen Kante und oft mit Warzenauswüchsen besetzt. Die Schale ist stark fettig, glänzend, glatt lebhaft, leuchtend roth mit schönstem Carmin gefärbt, auf der Sonnenseite dunkler. Das Fleisch ist weiss, sehr oft mit einem ganz schwachen Hauch ins Röthliche, fest, saftig und gewürzt, ein wenig säuerlich, von angenehmem Wohlgeschmack. In der Jugend ist der Baum, auf Wildling veredelt, wenig fruchtbar, trägt aber später ungemein reich.

Sorbus aucuparia fructu dulci. Nachdem erst jetzt nach Ablauf eines vollen Decenniums die „süsse Eberesche" allgemeinen Anwerth findet und in den verschiedensten deutschen und fremden Journalen angepriesen wird, so glauben wir im Interesse der Wahrheit manche Irrthümer richtig stellen zu müssen, welche bezüglich dieser interessanten Varietät Verbreitung gefunden haben.

Nach der von dem fürstl. Liechtenstein'schen Forstconcipisten Franz Kraetzl publicirten Monographie über diese Zufallserscheinung (Verlag von Ed. Hölzel, Wien und Olmütz 1890) haben schon Anfangs dieses Jahrhunderts Hirtenknaben der Gemeinde Spornhau, politischer Bezirk Mährisch-Schönberg, die Entdeckung gemacht, dass auf der Anhöhe hinter dem Bauernhofe Nr. 38 in Spornhau, damals einem gewissen Christoph Harmut gehörig, Vogelbeerbäume mit wohlschmeckenden Früchten standen. Diese beiden Bäume blieben lange Zeit erhalten, der eine ging zu Ende der Dreissigerjahre zugrunde, der zweite wurde später durch einen heftigen Sturm geworfen. Nachdem aber die Früchte dieser Bäume in der Umgebung von Spornhau Anwerth fanden, so wurden auf junge Vogelbeerbäume Reiser der wohlschmeckenden Sorte von den dortigen Bauern veredelt, denen wir mithin die Erhaltung dieser culturwürdigen Varietät verdanken. Dem Herrn Kraetzl allein gebührt aber das Verdienst, den Culturwerth dieser Eberesche erkannt und ihre weitere Verbreitung angestrebt zu haben, die sie in der That gefunden hat. Heutzutage wird dieser Fruchtbaum mit grösster Aufmerksamkeit cultivirt. Wenn daher ein Baumschulbesitzer Westphalens glaubt, dieses Verdienst für seine Person in Anspruch nehmen zu sollen, so ist dies einfach eine Anmassung.

Culturwürdige neue Obstsorten. Von den zahlreichen neuen Obstsorten, welche den französischen Pomologen gelegentlich ihrer 37. Jahresversammlung in Versailles zur Begutachtung vorgelegt wurden, erhielten die folgenden die Auszeichnung als culturwürdig bezeichnet zu werden:

Aprikose: *De Boulbon;*

Pfirsich: *Vilmorin;*

Birnen: Bergamotte Samier, Charles Ernest;

Pflaumen: Des Bejounières;

Trauben: Gamay à jus rouge Thavus.

Eine grosse Sortenanzahl blieb den weiteren Versuchen vorbehalten. Von den Culturen auszuschliessen seien:

Pfirsich: Sainte Marguerite;

P. Nectarine: Cusin;

Birnen: Alexandre Chomer, Anne de Bretagne, Beurré des Carmelites, Beurré Fouquéray, Rousselet de Meylan;

Aepfel: Reinette d'Automne de Wickenbourg, Reinette grise Brownless, Syke house Rousset;

Trauben: Chasselas Laëne, Long noir s'Espagne.

Vitis Solonis robusta. Der Weinrebenzüchter Besson fils in Marseille, welcher ein Sortiment von mehr als 700 Sorten von amerikanischen und franco-amerikanischen, sowie der feinsten Tafeltrauben cultivirt, empfiehlt als eine neue Rebenunterlage die von ihm erzogene Hybride der *Vitis Solonis* × *V. riparia,* welche in den verschiedensten Bodenarten eine ganz ausserordentliche Vegetation entwickelt, gegen die *Phylloxera* und die Angriffe der Cryptogamenschädlinge sehr widerstandsfähig ist und die Veredelung der Edeltrauben leicht aufnimmt.

Ausser der genannten Züchtung werden aber auch die anderen neuen Hybriden *Coudere, Gauzin, Millardet* u. a. zu gleichem Zwecke wärmstens empfohlen.

Eine neue Traubensorte. Gelegentlich der im vergangenen Monat September in Lyon abgehaltenen Ausstellung waren die Trauben einer von dem Rosenzüchter Jean Perrier aus Samen erzogenen Rebe Gegenstand der vollsten Bewunderung. Eine zur eingehenden Prüfung derselben eigens ernannte Commission fand, dass sich diese neue Traube von der bekannten vorzüglichen *Chasselas de Fontainebleau* sehr vortheilhaft unterscheide, schon wegen der früheren Reife, welche um circa vierzehn Tage früher eintrete.

Diese neue, heute noch unbenannte Sorte besizt einen kräftigen Wuchs, ein starkes Holz. Die Traube ist allererster Qualität, die Beeren sind gross, kugelförmig und in genügender Menge vorhanden, um schöne Trauben zu formiren, ohne dass man es nöthig hatte, die Beeren auszuschneiden. Nach dem vorliegenden Berichte zu schliessen, wäre diese Sorte ungemein werthvoll als frühreifend für die Cultur unter Glas, denn die Beeren der *Chasselas de Fontainbleau* seien noch vollständig grün zu der Zeit, als die der neuen Sorte schon ihre Reife erlangt hätten.

Zum Schutze gegen den Wurmfrass in Kern- und Steinobstfrüchten. Herrn Hofgärtner Mirle in Homburg v. d. Höhe ist es gelungen, eine ganz eigenartige Vorrichtung zu erfinden, welche die weitere Verbreitung der Obstmaden verhindern soll. Nach den vom Herrn Oekonomierath R. Goethe in Geisenheim vorgenommenen Versuchen soll sich dieselbe auch in der That bewähren, wie die pomolog. Monatshefte berichten. Diese Vorrichtung ist sehr einfach und wird gegenwärtig in grösseren Partien zu äusserst billigem Preise von Wilhelm Ochs jun. zu Schnitten im Taunus verkauft. Die Madenfalle wird bei Hochhalbstämmen etwa einen Meter über dem Boden, bei Zwergobstbäumen unter den ersten Aesten recht fest angebunden. Der Erfolg dieses Schutzmittels ist durchaus nicht schon im selben Jahre erkennbar, als es angewendet wird, sondern erst im nächsten Jahre und ist um so auffallender, je allgemeiner das Anlegen der Madenfalle vorgenommen wird.

Reinigung der Bäume von Moos. Bekanntlich leiden die Bäume, sobald sie in einem feuchten Boden wurzeln, sehr bedeutend durch die wuchernden Flechten und Moose, womit die Stämme und auch die Aeste dicht bekleidet erscheinen. Als ein vorzügliches Mittel gegen diese schädigenden Cryptogamen wird nunmehr an der Gartenbauschule Frederiksoord in den Niederlanden eine Lösung von ein Kilogramm Eisenvitriol und fünf Kilogramm Kalk in fünfhundert Liter Regenwasser benützt, womit schon im ersten Jahre ihrer Anwendung die besten Erfolge erzielt wurden. Nachdem dieses Mittel weitaus billiger ist, als die mühevolle Arbeit des Abbürstens, so sollte dasselbe auch bei uns angewendet werden.

Die Behandlung des Gummiflusses an Steinobstbäumen. Die Heilung von vorhandenen Gummiflusswunden ist schwierig und es dürfte deshalb auch hier richtiger sein, zuerst nach den Ursachen der Entstehung derselben zu

forschen, um wenigstens weiteren Erkrankungen vorzubeugen. Wie die Erfahrung gezeigt hat, ist insbesondere der Standort, an welchem sich Bäume befinden, von grosser Bedeutung, indem schwerer, feuchter Boden das Auftreten der Krankheit begünstigt. Auch dort, wo eine undurchlässige Untergrundschicht besteht und daher nach lange anhaltenden Regen eine übermässige Bodenfeuchtigkeit sich zeigt, werden die Bäume häufig vom Harzflusse befallen. Aber auch eine unrichtige Pflege der Bäume kann dieselben Folgen nach sich ziehen. So ist namentlich einseitige und zu reichliche Düngung mit Stickstoff geeignet, das Auftreten des Harzflusses ebenso zu fördern, wie dies durch ein unvorsichtiges Schneiden, Entfernung grösserer Aeste der Fall sein kann.

Dass weiters auch andere Wunden, Rindenquetschungen etc. Veranlassung zu dem Harzflusse geben können ist allen Praktikern wohl bekannt. In manchen Fällen rühren die Wunden von Insecten her, die sich in die Rinde oder sogar bis ins Holz ihre Gänge bohren. Durch die Bekämpfung solcher Feinde und eine möglichst rasche Behandlung der von ihnen verursachten Wunden wird man häufig das Auftreten des Harzflusses zu verhindern vermögen.

Für die Heilung der vorhandenen Wunden aber hat sich eine an der Obst- und Weinbauschule in Wädensweil (Schweiz) ausgeführte Methode glänzend bewährt, deren weitere Bekanntgabe gewiss wünschenswerth erscheint. Unsere Obstzüchter sollten von diesem Mittel eventuell Gebrauch machen und die erzielten Resultate bekannt geben.

Das Mittel ist: concentrirte Essigsäure, wie man sie aus der Apotheke bezieht, die mit einem gleichen Theile Wasser verdünnt wird. Sodann werden mehrfach zusammengelegte Leinwandlappen, mit dieser Säure durchtränkt, auf die Wunde aufgelegt und mit Bast oder Garn festgebunden. Hie und da befeuchtet man die Leinwandbauschen wieder mit der Säure. Von Zeit zu Zeit entfernt man sorgfältig die abgestorbene Rinde, sowie die zum Theile aufgeweichte Gummimasse und wird bald die Wunde wieder frei von solcher erhalten. Theils die Entfernung der erhärteten Gummimasse, theils auch die Desinfection der Wunde selbst mag die Ursache sein, dass die weitere Production von Gummi abnimmt und endlich aufhört, während andererseits an den Wundrändern kräftige Ueberwallungswülste hervortreten, die die Wunde zu schliessen versuchen. Man wird das Verfahren natürlich fortsetzen bis keine Gummiproduction in der Wunde mehr stattfindet.

Das Färben der Blumen. Bereits im Jahre 1893 haben wir auf S. 204 das künstliche Färben der natürlichen Blumen erwähnt, welches dadurch erfolgt, dass die Blüthenstengel in gelöste Farbstoffe gesteckt werden, die dann von den pflanzlichen Organen aufgenommen werden und die Veränderung der Blüthenfarbe herbeiführen. Auf diese Weise erhielt man die bekannte grüne Nelke, den verschiedenfarbig blauen, rothen, lachsfarben und gelben Flieder etc. Neuerlich tauchen aber in den Pariser Geschäften rosafarbene *römische Hyacinthen* auf, welche ebenso vielen Beifall finden wie ein eigenthümlich rosa gefärbtes *Chrysanthemum*, welches aber nichts anderes ist wie die weissblühende, wohlbekannte Sorte *Mad. Castex Desgranges*. Diese Färbungen dürften vermuthlich durch Anilinfarben erzielt worden sein, sie sind aber ganz reizend und bilden einen lebhaften Contrast mit den übrigen Blumen. Wahrscheinlich dürfte das Färben der Maiglöckchen und anderer Blumen den bisher erzielten glücklichen Resultaten auch folgen.

Literatur.

I. Recensionen.

Die Düngung gärtnerischer Culturen, insbesondere der Obstbäume. Von Dr. Richard Otto, Lehrer der Chemie und Leiter der chem. Versuchsstation am k. pomol. Institute zu Proskau O. S. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer. fl. —.78.

Mit besonderem Interesse folgten wir den Ausführungen des vorliegenden Buches, welches vor allem als Leitfaden für den gärtnerischen Unterricht dienen soll, aber auch zum Gebrauche für die Gärtner und Gartenfreunde bestimmt ist. Wir können nur mit Vergnügen constatiren, dass in diesem, 60 Seiten umfassenden Buche das wichtige Capitel der Düngung in eingehendster Weise, wenn auch in gedrängter Kürze behandelt wird und alles Wissenswerthe enthält, was in dieser Beziehung Theorie und Praxis lehrt. Wir können dasselbe bestens empfehlen.

Rümpler's Zimmergärtnerei. Anleitung zur Zucht und Pflege der für die Unterhaltung in bürgerlichen Wohnräumen geeignetsten Ziergewächse. Dritte Auflage, umgearbeitet von W. Mönkemeyer. Berlin, Verlag von Paul Parey. fl. 1.50.

Die grosse Zahl jener Blumenfreunde, welche sich darauf beschränken müssen, ihre Lieblinge nur im Wohnzimmer zu pflegen, wird dieses anerkannt gute Buch höchst willkommen sein, weil sie daraus so manches lernen können, was das Gedeihen ihrer Gewächse zu fördern im Stande ist. Wir empfehlen daher auch diese vorliegende, theilweise erweiterte dritte Auflage auf das beste.

Mittheilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs. Heft XIX und XX. Herausgegeben von der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn. Verlag der k. u. k. Hofbuchhandlung W. Frick. Preis à fl. 1.50.

Den bisherigen Publicationen der k. k. forstlichen Versuchsanstalt in Mariabrunn reihen sich auch diese beiden Hefte würdig an. Im Hefte XIX werden „die krummzähnigen europäischen Borkenkäfer" von dem k. k. Forstmeister Herrn Fritz Wachtl und im Hefte XX „der Einfluss der Freilandvegetation und Bodenbedeckung auf die Temperatur und Feuchtigkeit der Luft" von Dr. Ed. Hoppe in so ausführlicher Weise behandelt, dass jeder, welcher dem einen oder dem anderen Thema ein lebhaftes Interesse entgegenbringt, diese durch sorgfältig ausgeführte Tafeln und mit einer Menge von Tabellen versehenen, musterhaft ausgestatteten Hefte gerne benützen wird.

Oesterreichischer Gartenkalender für das Jahr 1896, herausgegeben vom Allg. österr. Gärtnerverband, redigirt von Ant. Bauer. Verlag von Carl Fromme in Wien. fl. 1.60.

Auch der zweite Jahrgang dieses Kalenders repräsentirt sich als ein in seiner Form sehr gefälliges Notizbuch, in welchem auf 152 Seiten eine Menge schätzenswerther Mittheilungen enthalten sind.

Kurze Anleitung zur Zimmercultur der Cacteen. Von F. Thomas. Neudamm, Verlag von J. Neumann. fl. —.60.

Diese 48 Seiten umfassende, mit vielen Illustrationen hübsch ausgestattete Broschüre enthält in gedrängter Kürze, ohne die unbedingte Klarheit dabei einzubüssen, alles Wissenswerthe über die Cultur der Cacteen, welche neuerlich sich besonderer Achtung und Vorliebe erfreuen. In der Einleitung werden die einzelnen Gattungen besprochen, welcher dann die Details der Behandlung und der Vermehrung folgen.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Barfuss, die Melone, die Tomate und der Speisekürbis. Die Cultur im freien Lande und unter Glas. Neudamm. fl. —.96.

Heicke, die Baumpflanzung in den Strassen der Städte, ihre Vorbereitung und ihre Anordnung. Neudamm. fl. 1.20

Noack, der Obstbau. Kurze Anleitung zur Zucht und Pflege der Bäume, sowie zur Aufbewahrung und Benützung des Obstes. Dritte Auflage. Berlin. Geb. fl. 1.50.

Rümpler, Zimmergärtnerei. Anleitung zur Zucht und Pflege der für die Unterhaltung in bürgerlichen Wohnräumen geeignetsten Ziergewächse. Dritte Auflage, herausgegeben von W. Mönkemeyer. Berlin. Geb. fl. 1 50.

Siehe, der Weinstock im Hausgarten. Anleitung zur Cultur reblauswiderständiger Reben. Neudamm. fl. —.96.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Ungarischer Landes-Gartenbaucongress. In Angelegenheit der vom ungarischen Landes-Gartenbauvereine in Budapest angeregten Abhaltung eines Gärtnercongresses im Jahre 1896, während der Dauer der Millenniums-Ausstellung fand in den Localitäten des Vereines eine Conferenz statt, welche das Programm wie folgt feststellte:

I. Tag des Congresses: 23. August 1896.

II. Die Vorbereitungen zum Congresse trifft der ungarische Landes-Gartenbauverein.

III. Zur Besprechung gelangen folgende Punkte:

1. Erzielung einer staatlichen Beihilfe, wie bei der Regenerirung der Weingärten, bei Neuanlagen von Nutzgärten; Referent Desiderius v. Augyal.

2. Die Befreiung der städtischen Gemüsegärtner als Urproducenten von der III. Steuerclasse; Referent Dr. Béla Mihálovics.

3. Gärtnerische Fortbildung in Ungarn; Referent Dr. Carl Schilberszky.

4. In welcher Weise könnte der Gemüse- und Blumensamenzucht in Ungarn eine sichere Basis geschaffen werden; Referent Edmund Mauthner.

5. Welche Vortheile und welche Nachtheile erwachsen durch die Bepflanzung landwirthschaftlicher Terrains mit Obstbäumen; Referent Stefan von Molnár.

6. Welche Arten der Obstverwerthung wären dem Producenten in Vorschlag zu bringen; Referent Dr. Stefan Györy.

Die erste Anregung vom ungarischen Landes-Gartenbauvereine war für einen internationalen Gärtnercongress, doch wurde diese Idee mit der Motivirung fallen gelassen, dass da die Millenniums-Ausstellung nicht zur geplanten Weltausstellung erhoben wurde, auch den Congress zu einem nationalen zu machen und den internationalen Gärtnercongress seinerzeit mit der zukünftigen Weltausstellung in Budapest abzuhalten.

Alle Gärtner und Gartenfreunde Oesterreichs, Deutschlands etc. werden noch speciell zu dem heurigen Congresse geladen werden.

Wilh. Mühle.

Internationale Gartenbau-Ausstellung zu Dresden im Mai 1896. Durch den Tod ihres Ehrenvorsitzenden, des Herrn Oberbürgermeisters Dr. Alfred Stübel, wie ihres ersten Vorsitzenden des Herrn königl. Hofgartendirectors Friedrich Gustav Krause, hat die Commission für die II. Internationale Gartenbau-Ausstellung zu Dresden 1896 schmerzliche, unersetzliche Verluste erlitten. Sie wird das Andenken an beide für das Unternehmen so hochverdiente Herrn in gerechter Würdigung ihrer hingebungsvollen Thätigkeit in hohen Ehren halten.

Der Ehrenvorsitz ist von dem jetzigen Oberhaupte der Residenz, Herrn Ober-

bürgermeister Geh. FinanzrathBeutler, übernommen worden, während der bisherige zweite Vorsitzende, Herr T. J. Rud. Seidel, zum ersten Vorsitzenden, und die Herrn königl. Gartendirector Bouché und Handelsgärtner L. R. Richter zum zweiten, respective dritten Vorsitzenden erwählt wurden.

Die Arbeiten an dem Unternehmen schreiten rüstig vorwärts; der die Ausstellungshalle umgebende Park ist im Wesentlichsten fertiggestellt und auch der Palast selbst geht seiner Vollendung entgegen, so dass bei einigermassen günstiger Witterung der gesammte für die Ausstellung bestimmte Raum im Palaste wie im Freien zur geeigneten Zeit zur Verfügung sein wird. Die auf dem Terrain noch zu errichtenden kleineren Hallen, Pavillons und Zelte sind an Baumeister vergeben und werden in der nächsten Zeit in Angriff genommen werden. Die Entwürfe sind von der künstlerischen Oberleitung (königl. Gartenbaudirector Bertram) in geschmackvollster, zweckentsprechendster Weise ausgearbeitet worden.

Königl. Englische Gartenbau-Gesellschaft in London. Von dem Journale dieser hochgeachteten Gesellschaft erschien vor kurzem der zweite Theil des XIX. Bandes, welcher sich abermals durch die Fülle interessanter Abhandlungen auszeichnet. Besonders erwähnenswerth und lehrreich erscheinen die Artikel über die Obstcultur in Frankreich von Ch. Baltet, und die Dünger und ihre Verwendung von Geo W. Watson.

Botanikers Rache. Linné wurde von dem französischen Naturforscher Buffon wiederholt angegriffen, ohne je darauf geantwortet zu haben, so sehr es auch Linné schmerzte. Da entdeckte Linné in den Heideländereien Schwedens eine Pflanze, die zur Gattung der *Caryophylleen* gehörte, aber bisher noch nicht gekannt und nicht classificirt war; sie war von unangenehmem Ausseren, hatte einen widerlichen Geruch (Gestank), wuchs nur auf dürrem schlechten Boden und diente den Kröten zum Versteck. Dieser Pflanze bediente sich Linné, um seine Rache ausführen zu können. Er gab ihr einen Platz in seinem Pflanzensystem und verlieh ihr den Namen *„Buffonia"*. Das war die einzige Antwort, welche er dem feindlich gesinnten Naturforscher gab.

Personalnachrichten.

Dr. Carl Fritsch, Adjunct am bot. Museum und Garten der Universität Wien, wurde zum a. o. Professor der system. Botanik an der Universität Wien ernannt.

Charles Baltet erhielt für sein ausgezeichnetes Werk „L'horticulture dans les cinq parties du monde" den Montyon-Preis, welcher ihm in feierlicher Weise während einer Sitzung der Akademischen Gesellschaft übergeben wurde.

Commercienrath Carl Dippe in Quedlinburg wurde durch den königl. preuss. rothen Adlerorden IV. Cl. ausgezeichnet.

Dr. Julius Kühn, Director des landwirthsch. Institutes der Universität Halle, wurde zum Ehrenbürger dieser Stadt ernannt.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **Februar 1896.** II. Heft.

Se. Majestät der Kaiser

hat dem Präsidenten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, Sr. Erlaucht Herrn Herrn

Johann Graf v. Harrach

Oberst-Erbland-Stallmeister in Oesterreich ob und unter der Enns, erbliches Mitglied des hohen Herrenhauses des österr. Reichsrathes, Magnat von Ungarn, Sr. Majestät wirkl. Geheim. Rath etc.

den Orden vom goldenen Vliesse

und

dem I. Vice-Präsidenten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, Sr. Excellenz Herrn Herrn

Max Graf v. Montecuccoli-Laderchi

erbliches Mitglied des hohen Herrenhauses des österr. Reichsrathes, Gouverneur der k. k. österr. priv. Länderbank etc.

die Geheime Rathswürde

allergnädigst zu verleihen geruht.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

XXIV.

Bericht über den Sprechabend am 9. December 1895.

Der Vorsitzende Dr. v. Beck erinnert die wieder zahlreich erschienenen Fachleute, dass es wohl gestattet sei, darauf aufmerksam zu machen, dass mit dem heutigen Sprechabende die 25. Vereinigung der Gärtner tage, seitdem der schöne gemeinnützige Zweck der Sprechabende durch Zusammenschluss einiger auch jetzt noch unsere Stützen bildender Gärtner und Interessenten am 19. April 1893 verwirklicht wurde, dankt den Anwesenden herzlich für ihre massgebende Unterstützung, welche er auch weiterhin zu gleichem Zwecke erbittet.

Sodann demonstrirte Herr Hofgärtner Uher eine Reihe prächtiger Blumen aus dem k. k. Hofburgreservegarten. Wir hatten einmal schon Gelegenheit, Einiges von diesen herrlichen Schätzen zu sehen, diesmal aber bewunderten wir das mitgebrachte Sortiment von Remontantnelken, *Cyclamen, Erica, Treib-Azalea (vittata)*, da nicht bald Vollkommeneres existiren dürfte. Von *Erica* waren vornehmlich die zu Bindereien geeigneten Sorten vertreten wie *Erica cucullatta, hiemalis, globosa, pyramidalis, aggregata, margaritacea, scabricularis, caffra, floribunda;* von *Bromeliaceen,* die noch aus Antoine's Hand im k. k. Hofburgreservegarten vorhanden sind, zeigte Hofgärtner Uher *Aechmaea (Hoplophytum) purpureo-roseum* Beer mit prächtig rosenfarbiger, vielblüthiger Inflorescenz und blauvioletten Blumen, sowie *Aechmaea (Lamprococcos) Weilbachii* F. Dietr., welche in ihrem Blüthenstande die auffälligsten Farben vereinigt. Scharlachroth sind die Stengel und Brakteen, amethystfarben die Sepalen und fast schwarz die Petalen — wohl ein seltenes Gemenge prächtiger Farben; ferner demonstrirte derselbe auch noch *Peltandra Lindeni* und prächtige Blüthenbüschel von *Poinsettia pulcherrima* (*sanguinea* und *atropurpurea*), um auf den hohen Werth dieser Schmuckpflanze neuerdings aufmerksam zu machen.

Director Lauche hatte sich mit einem Sortiment prunkender Orchideen aus Eisgrub eingestellt. Wir sahen darunter mehrere wichtige Herbst- und Winterblüher wie *Laelia albida* Batem. in verschiedenen Formen, sowie *Laelia autumnalis* Lindley in ihrer typischen Varietät; ausserordentlich reichblüthige Inflorescenzen von *Oncidium varicosum* Lindl. var. *Rogersi* Rchb. f., ferner von dem wohlriechenden *O. tigrinum* La Lave und Lexarza und von *O. pulvinatum* Lindl., welch letztere mit ihren kleinen gelben, gegen den Grund rothen Blumen ebenso wie vorgenannte einen hohen Werth für Bindereizwecke besitzt; *Angraecum Ellisii* Will., eine

heiss zu cultivirende Schmuckorchidee aus Madagascar, deren überhängende Traube reichlich mit schneeweissen, sehr wohlriechenden Blüthen bedeckt sind, von denen sich ein langer, fädlicher, zimmtfarbiger Sporn herabzieht. Besondere Beachtung von Seite der Handelsgärtner fand weiter die mexikanische *Cuphea Lavea* La Lave und Lexarza, durch die zwei prächtig rothen grösseren Petalen sehr auffällig, ebenso wie in bester Blüthe stehende Exemplare von *Lilium longiflorum* Thunb. und *L. lancifolium*-Formen. Um letztere sehr spät zum Blüthen zu bringen, werden die Zwiebel bis zum Mai auf Eis im Eiskeller belassen und dann erst eingepflanzt. Hält man sie vorerst schattig, so kann man im Herbst leicht ein ganzes Haus voll Lilien haben, was für Handelsgärtner gewiss von mannigfachem Vortheile sein dürfte.

Sodann sprach Dr. G. v. Beck über

Lichtmessungen für Gärtner.

Dass das Pflanzenleben unter dem Einflusse der klimatischen Factoren, Wärme, Licht und Feuchtigkeit, sich abwickelt, ist eine bekannte Thatsache, ebenso wie der Wunsch der Pflanzencultivateure, diese Factoren durch Instrumente so genau als möglich bestimmen, d. h. messen zu können.

Zur Erkennung der Wärmeverhältnisse (insbesondere der Luft, oder der Temperatur) steht uns das Thermometer zur Verfügung, ohne das ja Culturen unter Glas heute unmöglich wären. Für die Messung der Feuchtigkeitsverhältnisse der Luft sind die verschiedenen Psychrometer verlässliche Instrumente. Aber schon zur Bestimmung der ebenso wichtigen Feuchtigkeitsmengen des Bodens mangeln leicht zu handhabende Instrumente; hierbei muss der mehr minder ausgeprägte Tastsinn des Cultivateurs einigen Ersatz bieten. Endlich um den für eine Pflanze nothwendigen und nützlichen Lichtbedarf kennen zu lernen, hatte man bisher gar kein Hilfsmittel.

Nun hat aber Hofrath Wiesner in seinen letzten Publicationen über „photometrische Untersuchungen" [1] nicht nur mannigfache und wichtige Beziehungen der Pflanze zum Lichte aufgedeckt, sondern auch den Weg gezeigt, auf welchem Lichtmessungen oder besser Bestimmungen der chemischen Lichtintensität nicht nur mit genügender Präcision, sondern auch leicht und ohne viele complicirte Apparate durchgeführt werden können.

Bunsen und Roscoe hatten zwar schon vorher ein Verfahren angegeben, um die chemische Intensität des Lichtes zu bestimmen, doch ist dasselbe für Gärtner zu complicirt. Es wird hierbei ein in bestimmter Weise präparirtes photographisches Papier (Normalpapier) der Lichtwirkung ausgesetzt und aus der Zeit und der Intensität der erhaltenen Färbung unter Zugrundelegung einer Normalfarbe „Normalschwarz" auf die chemische Inten-

[1] J. Wiesner, Photometrische Untersuchungen auf pflanzenphysiologischem Gebiete.

I. Orientirende Versuche über den Einfluss der sogenannten chemischen Lichtintensität auf den Gestaltungsprocess der Pflanzenorgane.

II. Untersuchungen über den Lichtgenuss der Pflanzen mit Rücksicht auf die Vegetation von Wien, Cairo, Buitenzorg.

Sitzungsber. der kais. Akad. d. Wiss., Wien, CII, S. 291 und CIV, S. 605.

sität des Lichtes geschlossen. Man findet nun, dass gleiche Färbungen der im Lichte sich tingirenden Normalpapiere gleichen Producten aus der Lichtintensität und der Zeit der Exposition entsprechen. Man konnte somit den Schluss ziehen, dass, wenn der gewählte Normalton auf dem Normalpapiere an einem Orte in einer Secunde hervorgebracht wird, aber dieselbe Färbung des Papieres an anderen Orten erst in 2, 3 oder 10″ erzielt wird, dass an diesen Localitäten die Lichtintensität um $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_{10}$ geringer war, als an erstgenanntem Orte. Als Masseinheit der chemischen Lichtintensität wurde hierbei jene Schwärzung des Normalpapieres in 1″ angenommen, welche mit dem Normalton „Normalschwarz" übereinstimmt.

Da die chemische Intensität des Lichtes für das Wachsthum und die Gestaltungsprocesse der Pflanze von ganz besonderer Wichtigkeit ist, so war auf diese Weise ein annähernder Massstab gegegeben, um den gesammten Lichtgenuss der Pflanzen zu beurtheilen.

Relative Werthe über die herrschende chemische Intenstät einer Localität können jedoch auch noch in einfacherer Weise durch einen von Hofrath Wiesner construirten „Insolator" gewonnen werden. Dieses Instrumentchen, das sich jedermann leicht selbst anfertigen kann, besteht nach Wiesner aus einer 10 Centimeter langen und 8 Centimeter breiten, 6 Millimeter dicken Platte aus weichem Holz, welche bis auf einen am oberen schmalen Ende der Platte befindlichen, etwa 4 Millimeter breiten Spalt mit dickem, schwarzem, für Licht undurchdringlichem Papier umwickelt ist. Letzteres liegt der Platte fest an und ist durch Heftnägel derart auf der Platte befestigt, dass schmale, 6 bis 8 Millimeter breite Papierstreifen unter dem Papier zum Spalt vorgeschoben werden können.

Man führt nun links zuerst einen Streifen bis in den Spalt durch, welcher die Normalschwärze trägt, dann folgen Streifen von Normalpapier, welche bei sehr schwachem Lichte eingeführt werden, inzwischen aber bedeckt bleiben.

Will man beobachten, so hält man den Insolator wagrecht, schiebt einen Normalpapierstreifen neben die Normalfarbe in den Spalt und beobachtet nun, in welcher Zeit (Secunden) derselbe die Verfärbung bis zur Normalfarbe durch Einwirkung des Lichtes gewinnt. Das geschieht mittelst einer an das Ohr gehaltenen Uhr und Zählung der in Secunden umzurechnenden Zeittheilchen oder besser durch einen Chronographen, dessen Secundenlaufwerk beliebig in Gang oder zum Stillstande gebracht werden kann.

Die Ablesungen werden um so genauer sein, je geübter und feiner der Farbensinn des Beobachters ausgeprägt ist, um die am Normalpapiere eingetretene, mit dem Normaltone übereinstimmende Färbung zu erkennen. Da aber ganz genaue Messungen auf diese Weise niemals gewonnen werden können, wird eine Wiederholung mehrerer Messungen zweckmässig sein und das Mittel aus letzteren dem wahren Werthe am nächsten stehen.

Da aber das „Normalschwarz" schwierig anzufertigen ist, anderntheils die „Normalpapiere" wenig dauerhaft sind, kann ein Ersatz für ersteres durch einen im Lichte unveränderlichen

Farbenton ersetzt werden, welcher einer bestimmten Lichteinwirkung nach dem Normalpapier entspricht; die Normalpapiere können aber durch photographische Papiere mit möglichst constanter Zusammensetzung, wie z. B. durch Soleo-Papier von der Firma Eastmann & Co., ausgetauscht werden.

Es dürfte aber für eine bestimmte Localität noch ein anderes Verfahren ebenso geeignet sein, die Abstufung der Beleuchtungsverhältnisse verschiedener Plätze derselben zu ermitteln.

An dem freiesten offenen Punkte einer Localität, an welcher sich der weiteste Ausblick über das Firmament darbietet, setze ich ein beliebiges photographisches Papier etwa 10″ der vollen Sonne aus. Die Färbung, welche auf diese Weise erhalten wird, fixire ich auf einem Streifen mit im Lichte unveränderlichen Farben [1]) und habe nun einen eigenen Normalton für weitere Beobachtungen (den ich, wenn es auf genauere Messungen ankommt, immer in Relation mit oben besprochenem Normalton und zu der an einem Orte zu bestimmter Zeit herrschenden allgemeinen Lichtintensität bringen kann).

Finde ich z. B. an einem wolkenreinen, sonnigen Tage um 12 Uhr Mittags, dass

an dem freiesten Punkte meines Gartens *(a)* in der Sonne 10″,

in der Nähe eines Gehölzes *(b)* 20″.

im Gehölz *(c)* 35″,

im Schatten eines Hauses *(d)* 60″,

im Glashause *(e)* 80″

nothwendig sind, um an dem eingeschobenen Streifen photographischen Papieres den von mir bereiteten Farbenton zu erzielen, so kann ich das Verhältniss der Lichtverhältnisse an den Oertlichkeiten b bis e in Bezug auf den Punkt a immer (also auch bei geänderten Lichtverhältnissen des Firmamentes, z. B. bei theilweiser oder völliger Bewölkung, bei Dunst, Nebel etc.) mit gleicher Genauigkeit angeben, wenn ich a, d. i. die Anzahl der Secunden, welche zur Erzielung meiner Normalfärbung am Punkte a nothwendig sind, also $a = 1$ setze und die anderen auf den Punkten b bis e gefundenen Zahlen in die Zahl a dividire. So wird im obigen Beispiele die allgemeine Beleuchtung von $a = 1$, von $b = {}^{10}/_{20} = {}^{1}/_{2} = 0{\cdot}5$, von c ${}^{10}/_{35} = {}^{2}/_{7} = 0{\cdot}28$, von $d = {}^{1}/_{6} = 0{\cdot}16$, von $e = {}^{1}/_{8} = 0{\cdot}12$ betragen.

Schon aus diesen etwas rohen Beobachtungen kann eine Fülle für den Gärtner sehr wichtiger Erfahrungen gesammelt werden.

Es muss jedoch bei der Aufsammlung solcher photometrischer Beobachtungen den Beleuchtungsverhältnissen des Standortes die nöthige Aufmerksamkeit geschenkt werden, ob z. B. diese Oertlichkeit der Morgen-, Mittags- oder Nachmittagssonne zugänglich, ob dieselbe demnach Ober-, Vorder- oder Hinterlicht geniesst, das von der Sonne als auch von jedem Theile des Firmamentes, ebenso gut aber von beleuchteten Flächen (Hauswände, spiegelnde Wässer u. dgl.) ausstrahlen kann. Auch ist die vom Hofrathe Wiesner aufgefundene Thatsache in Erinnerung zu behalten, dass direct wirkende hohe Lichtintensitäten der Pflanze keinen Vortheil bringen, sondern dass zerstreutes (diffuses) Tageslicht für die Pflanze

[1]) Z. B. mit Aquarellfarben der Firma Là Franc.

mehr Bedeutung besitzt, als das directe Sonnenlicht.

Nach dieser Methode werden wir z. B. finden, welch ganz enorme Reduction die chemische Lichtintensität des allgemeinen Tageslichtes in unseren Glashäusern erfährt, und werden dieser üblen Eigenschaft durch Verwendung geeigneter Glas- und Schattendächer begegnen können. Wir werden beobachten können, dass Räume, welche unserem Auge noch sehr hell erscheinen, zu Pflanzenculturen doch nicht mehr geeignet sind, weil sie einen zu geringen Procentantheil der Lichtintensität empfangen, was wir sofort ziffermässig feststellen können. Wir sind also im Stande, durch unseren Insolator die Durchlässigkeit verschiedener Glasdächer für chemische Lichtintensitäten zu prüfen.

Wir gewinnen ferner durch wiederholte Beoachtungen wichtige Erfahrungen über den Lichtgenuss der für den Gärtner wichtigen Gewächse, denn wir finden durch unsere Aufzeichnungen, dass jede Pflanze unter bestimmten Lichtverhältnissen gedeiht und bei einem bestimmten Lichtminimum verkümmert. Wenn ich also an einem Platze dieses Lichtminimum ablese, weiss ich, dass die betreffende Pflanze sich daselbst nicht mehr entwickeln kann. Das wird besonders wichtig sein bei der Bepflanzung von Villen- und Stadtgärten, wo verschiedene Objecte oft einen grossen Theil des Firmamentes decken und somit die gesammte Lichtintensität der Oertlichkeit in hohem Masse verringern.

Für solche ungünstig beleuchtete Localitäten werde ich aber auf Grund meiner Ablesungen viele Gewächse zur Bepflanzung namhaft machen können. An solchen lichtärmeren Orten werden wir auch die Beobachtung machen können, die uns in der freien Natur, z. B. an der Waldlisière, überall entgegentritt, nämlich, dass manche Pflanzen daselbst zwar gedeihen, aber nicht mehr zur Blüthe gelangen. Das Lichtminimum für das Blühen der Pflanzen liegt eben höher als jenes für das Gedeihen der Pflanze.

Methodische Beobachtungen der Lichtintensitäten werden, wenn obengenannte Umstände Berücksichtigung erfahren, noch manche andere Thatsache ans Licht fördern. Es sei aber an diesem Orte nur auf die Bedeutung dieser Lichtmessungen für den Gärtner aufmerksam gemacht, im Uebrigen aber auf die citirten Abhandlungen verwiesen.

Nachdem der Vortragende noch einige Anfragen beantwortet hatte, übernahm Herr Oberrechnungsrath Trilety für den pomologischen Theil des Sprechabendes den Vorsitz.

Oberrechnungsrath Trilety betont, dass es seit jeher Aufgabe des niederösterreichischen Landesobstbauvereines war, der Landbevölkerung durch den Betrieb eines rationellen Obstbaues eine bessere Ausnützung des Bodens zu ermöglichen, namentlich derselben reichlichere Einnahmsquellen zu verschaffen. Demnach sei jede Anregung hierzu, wie die Anregung Lauche's, die Obstsorten für das Weinklima nach den Erfahrungen der Praxis zu bestimmen, auf das freudigste zu begrüssen.

Hofkunstgärtner A. C. Rosenthal weist nach einem längeren Exposé über

die vielfachen Betrachtungen der Pomologen im In- und Auslande, die geeigneten Obstsorten für verschiedene Verhältnisse zu bestimmen, darauf hin, dass schon die Thatsache, dass auf dem Wiener Markte ein grosser Theil der besseren Sorten namentlich der ausdauernden Wintersorten fehle und jene des grossen Schwankens in den Obstergebnissen im Kronlande Niederösterreich entnehmen lassen, dass in Bezug auf die Hebung unseres heimischen Obstbaues noch manches erübrige.

Somit verdiene Lauche's Vorschlag, vorerst die für das Weinklima empfehlenswerthen Apfelsorten nach den Ergebnissen der Praxis zu bestimmen, vollste Beachtung. Es sei zwar durch die Herausgabe des „Pomologischen Handbuches" schon Einiges vorgearbeitet worden, doch seien solche Fragen nicht am grünen Tische zu erledigen, sondern man bedürfe hierzu die Einvernahme und die Antworten bewährter Obstzüchter auf bestimmte Fragen, die in ähnlicher Weise, wie im deutschen Pomologen-Vereine, präcisirt werden müssten und dann so wie dort auch beherzigenswerthe, brauchbare Resultate liefern werden. Auch sollten in der Auswahl der Sorten nicht zu enge Grenzen gezogen werden. Darüber dürften freilich noch einige Jahre vergehen. Es wäre aber schon jetzt angezeigt, für diese wünschenswerthe Ergänzung des pomologischen Handbuches ein eigenes Comité einzusetzen.

Dazu bemerkt Vorsitzender Trilety, dass die Frage nach den geeigneten Obstsorten in Niederösterreich aus dem Grunde noch nicht wie in anderen Ländern gelöst sei, weil in unserem Lande ein Mangel an grösseren Baumschulen herrsche, die bestimmte, gute und bewährte Obstsorten verbreiten. Wenn von fremden Quellen der Bezug erfolgt, werden natürlich Sorten in unser Land strömen, die für dasselbe nicht geeignet sind. Der Antrag Rosenthal's aber, wäre im Interesse der guten Sache formulirt an den Obstbauverein zu leiten.

Hofgartendirector Lauche anerkennt zwar die Schwierigkeiten, welche einer raschen Lösung der ganzen wichtigen Frage entgegenstehen, betont aber, dass es heute gewiss schon möglich sei, eine Reihe von Sorten zu nennen, die unbedingt für bestimmte Lagen und Verhältnisse anzuempfehlen seien. Dieselben werden vielleicht nicht immer gerade die allerbesten sein, aber ebenso fest stehe es, dass sie gute, brauchbare und passende Obstsorten sein werden, was durch die Erfahrungen der Praxis bekräftigt wurde.

Sodann besprach Director Lauche die von ihm ausgearbeitete Liste von Apfelsorten, welche nach seinen langjährigen praktischen Erfahrungen für ein Weinklima in erster Linie anzuempfehlen sind. In derselben fand eine Gruppirung der Sorten für die Anpflanzung an Strassen und in geschlossenen Gärten statt, wobei der Boden (trockene, mittelfeuchte, feuchte Lagen) und die Art der Pflanzung (Hoch-, Zwergstamm etc.) vollste Berücksichtigung fand.

Obwohl gegen diese Liste nur unbedeutende Einwände erhoben wurden, ward doch die Beschlussfassung über dieselbe für den nächsten Abend verschoben.[1]

[1] Wir veröffentlichen dieselbe auf S. 51.

Zum Schlusse demonstrirte Herr Müller einige sehr werthvolle Winterbirnensorten: so *Olivier des Serres*, *Esperen's Bergamotte*, beide zu den allerbesten gehörig; *Madame Hutin*, *St. Germain Vanquelin* u. a.

Dr. G. v. Beck.

XXV.

Bericht über den Sprechabend am 13. Jänner 1896.

Unter dem Vorsitze des Professors Dr. v. Beck hatten sich auch diesmal eine ansehnliche Zahl von Gärtnern und Gartenfreunden eingefunden.

Zuerst demonstrirte Herr Doebner, fürstl. Arenberg'scher Obergärtner, Sämlinge von *Cypripedium*, welche derselbe durch Kreuzung von *C. insigne* Wall. ♂ und *C. Spicerianum* Rchb. f. ♀ erhalten hatte. Aus den am 24. November 1890 ausgesäeten Samen wuchsen 21 Pflanzen heran, von denen sieben im heurigen Jahre zur Blüthe gelangten. Die Blüthen waren ziemlich conform gestaltet; hingegen waren viele Pflanzen derart im Wachsthum zurückgeblieben, dass sie sich wie Zwerge zu den blühenden Pflanzen verhielten. Herr Obergärtner Doebner bezeichnete es für die Erzielung von *Cypripedium*-Hybriden als besonders günstig, die Samen nicht zu früh von ihrem Nährboden wegzunehmen; es dürfte sich nach demselben sogar empfehlen, die Samen ein Jahr und selbst darüber auf ihrer Unterlage zu belassen und daselbst mehrere Blättchen bilden zu lassen.

Gleiches betonte auch Herr Hofgärtner Uher, welcher so glücklich war, Hybriden zwischen *Cypripedium Spicerianum* und *Harrisianum* zu erziehen. Auf den Wurzeln der Stammpflanzen ausgesäet, zeigten die durch Kreuzung erhaltenen Samen die beste Keimkraft, wohl aus dem Grunde, weil sie, von den Wurzelhaaren festgehalten, eine entsprechende gleichmässig feuchte Hülle erhalten.

Obergärtner Bartik zeigte ausnehmend üppig entwickelte Pflanzen von *Microstylis Rheedii* Rchb. f. Die Exemplare hatten ihre vielen reichblühenden Blüthenschäfte und ihre Blattfülle nicht etwa im Dunstkasten, sondern auf Stellagen nahe der Glasdecke erhalten, während sie sich in feuchter Cultur nur ungenügend entwickeln oder verfaulen.

Weiters empfahl derselbe die überaus dauerhafte, bis ins Frühjahr zu erhaltende *Cucurbita melanosperma* A. Br. als gutes Gemüse, ebenso wie die Gurkensorte „*Prescots Wonder*" ob der gleichen Eigenschaft. Dieselbe hält sich im Glashause, auf Stellen trocken gelegt, vom August bis gegen Neujahr in vorzüglicher Güte, was das mitgebrachte Riesenexemplar, obwohl durch Frost beschädigt, deutlich bezeugte.

Baron Rothschild'scher Obergärtner Jedlicka zeigt prächtige Blüthenbüschel von *Rhododendron javanicum hybridum* „*Princess Frederica*", das sich ob seiner späten Blüthezeit für Culturen besonders eignet. Die Vermehrung geschieht durch Veredlung dieser Sorte auf „*Princess Alexandra*".

Fürstl. Liechtenstein'scher Hofgartendirector Lauche demonstrirte Blüthen von *Thunbergia Harrisii* Hook.,[1] welche in seltener Ueppigkeit auf

[1] Siehe „Wr. Illustr. Gartenztg." 1894, S. 133, Taf. 1.

einjährigen Stecklingen dieser prächtigen Schlingpflanze erwachsen waren, *Libonia* (oder richtiger *Jacobinia*) *floribunda* C. Koch und die carmoisinrothe *Libonia penrhosiensis* (*L. floribunda* × *Sericographis Ghiesbrechtiana* Nees), zwei prächtige *Acanthaceae*, welche, wenn sie im Sommer ausgepflanzt und im Frühjahr stark zurückgeschnitten werden, einen bemerkenswerthen Schmuck der Glashäuser im December bilden; die uralte, fast $1^1/_2$ Monate in Blüthe stehende *Veltheimia glauca* Jacqu. und *Dendrobium formosum* Roxb. *f. giganteum*.

Hierauf hält Herr Dr. A. Zahlbruckner einen von Demonstrationen begleiteten Vortrag

Ueber die Schädlichkeit der Flechten auf Bäumen.

Die Frage, ob die rindenbewohnenden Flechten den die Unterlage abgebenden Bäumen schädlich seien oder nicht, hat zu wiederholten Malen die Aufmerksamkeit der Gärtner, insbesondere der Obstzüchter, nach sich gezogen und viele recht widerstreitende Ansichten gezeitigt. Aber erst in jüngster Zeit haben wissenschaftliche Forschungen diese Frage endgiltig zum Abschlusse gebracht.

Man war immer gern geneigt, die Schädlichkeit den Flechten schon ob ihrer Lebensweise auf den Bäumen zuzusprechen. Seitdem aber die unanfechtbare Thatsache feststeht, dass die Flechten aus zweierlei Elementen, nämlich aus Algen und Pilzen bestehen, die symbiotisch, d. h. gewissermassen in gemeinschaftlichem Haushalte leben, war man der Entscheidung obiger Frage viel näher gerückt.

Die Alge besorgt die Ernährung, sie assimilirt durch ihr Chlorophyll die Kohlensäure der atmosphärischen Luft und nimmt flüssige Nahrung in Form der Atmosphärilien auf, nährt also gewissermassen den Pilz, welcher der Flechte die äussere Form verleiht, die Fortpflanzung sowie die Vermehrung dieses zusammengesetzten Pflanzenkörpers besorgt und die Alge schützt.

Schon aus dieser Thatsache wird es klar, dass die Flechten von ihrer Unterlage ganz unabhängig gemacht sind, was ja auch augenscheinlich wird, da man Flechten auf härtestem Gestein, auf Eisen, Glas, trockenem Holze, also auf Unterlagen antrifft, die keine Nährstoffe darbieten.

Die Flechte entzieht daher dem Baume, welchem sie aufsitzt, gewiss keine Nährstoffe, sie schädigt ihn nicht etwa wie echte Schmarotzer, wie die mit ihrem Mycelium in den Holzkörper eindringenden Hutpilze oder Mistelgewächse u. A.

Damit ist jedoch die Frage nach der Schädlichkeit der Flechten nur zum Theile beantwortet. Sind die Flechten auch der genannten Richtung nach unschädlich, so ist doch noch zu untersuchen, ob nicht durch die Anheftung der Flechten an den Geweben des Baumes irgend welcher Schaden erübrigt.

Es ist bekannt, dass die Flechten sich nicht auf den jungen, nur mit einer Oberhaut bedeckten Aesten ansiedeln; sie treten erst dann auf, wenn sich die Zweige mit Borke, gemeinhin Rinde genannt, also mit Korkgewebe (Periderm) bekleiden. Dieses Korkgewebe besteht aus vielen Lagen tafelförmig übereinander liegender Zellen, die sich an der Innenseite der

Rinde erneuern, an der Aussenseite aber abstossen. Dieses Korkgewebe erhält durch das Wachsthum des Stammes radiale Risse, in welche die Flechtenkeime eindringen, zwischen den Borkenzellen seitlich weiter wachsen und hierdurch Theile des Korkgewebes ablösen oder zerstören.

Letztere anscheinend schwere Beschädigung der Borke ist jedoch harmlos, weil die Borke ein nicht mehr lebendes Gewebe darstellt und sich an der Aussenseite des Baumes auch auf natürlichem Wege abstösst.

Es ist aber bei der Ansiedelung von Flechten auf Bäumen zu bedenken, dass die dicken, oft krausen Lager der Flechten den schädlichen Insecten sehr willkommene Schlupfwinkel darbieten, welche nebenbei die Flechten ob ihrer Bitterstoffe beim Frasse verschonen.

Dass aus diesem Grunde die Flechten zu entfernen sind, braucht wohl nicht weiter betont zu werden.

Die niedrig organisirten Krustenflechten, welche ihren wenig entwickelten Thallus in die Borke einsenken, dürften sich durch reichlichere Durchlüftung des Korkgewebes vielleicht sogar nützlich erweisen.

Unbedingt schädlich sind jedoch die Flechten jenen Holzgewächsen, die unter ungünstigen Verhältnissen namentlich auf ungeeignetem Boden schlecht gedeihen. Auf solchen kümmerlich sich entwickelnden Gehölzen findet sich oft ein sehr reichlicher Flechtenansatz, der Aeste und Zweige umso dichter umhüllt, je mehr die Gegend von den durch Winde herbeigeführten Flechtenkeimen bestrichen wird. Es ist begreiflich, dass dann die Flechtenumhüllung in ihrer raschen Entwickelung schädigend auf die Ausbildung der Blätter und auf das Wachsthum der Zweige einwirken wird und auch die Transspiration hemmend beeinflussen muss. In solchen Fällen tragen somit die Flechten lebhaften Antheil an dem rascheren Siechthum des Holzgewächses.

So giebt es z. B. am Bodensee eine Gegend, wo Stachel- und Johannisbeerensträuche ob ungeeigneter Bodenunterlage schlecht gedeihen, aber durch Flechten so stark besiedelt werden, dass sie zugrunde gehen. Aehnliches beobachtete Lindau an Birken in den Föhrenwäldern Nordpreussens. Dort zeigten die Birken keinen Zuwuchs und verkümmerten unter der Last der Flechten. Auch an jungen Fichten wurde gleiches constatirt.

Also nur in letzter Beziehung kann von einer wirklichen Schädlichkeit der Flechten gesprochen werden.

Hofgartendirector Lauche macht die Anwesenden auf das Circular der deutschen dendrologischen Gesellschaft aufmerksam, worin die Dendrologen ersucht werden, der genannten Gesellschaft mit Zuhilfenahme der ausgesendeten Formularien Mittheilungen zugehen zu lassen über die Erfahrungen, welche in Bezug auf das Gedeihen und Ausdauern von Gehölzen unter verschiedenen Verhältnissen gesammelt wurden und regt die lebhafte Mitwirkung an dieser für die österreichischen Gärtner nicht minder wichtigen Angelegenheit an.

Weiters betont Director Lauche, dass auch eine andere Angelegenheit vielleicht von dem niederösterr. Obstbauvereine in Erwägung zu ziehen wäre. Es wäre nämlich eine auf den

Erfahrungen unserer Pomologen begründete Zusammenstellung der wichtigsten Obstsorten, welche auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen Winterkälte erprobt sind. Dass hierbei mit allgemeinen Angaben nicht gedient ist, steht fest, ebenso wie dass die gewonnenen Daten umso werthvoller erscheinen werden, je mehr die localen Verhältnisse des Bodens und der Ortslage Berücksichtigung finden und auch die Folgeerscheinungen schädlicher Fröste (wie z. B. Verkümmern der jungen Triebe, Abfallen der Blüthenknospen) sowie der Einfluss der Unterlage beachtet werden.

Diese Angelegenheit verdient ebenso Berücksichtigung, wie die geregelte Prüfung der neu auftauchenden guten Obstsorten für unsere Verhältnisse. Die französische pomologische Gesellschaft kauft beispielsweise die neueren Obstsorten und übergiebt sie gewissenhaften Cultivateuren zur Prüfung, welche sodann über dieselben berichten. Leider sind diese Berichte, von denen soeben wieder einer erschienen ist, für unser Land ob des wesentlichen Unterschiedes in den klimatischen Verhältnissen nicht brauchbar, indess verdient dieses Vorgehen auch bei uns eine Nachahmung, da es sich um eine rationelle Hebung unseres Obstbaues handelt.

Sodann referirte Director Lauche nochmals ausführlich über die Apfelsorten, welche für die unter einem dem Weinbaue zuträglichen Klima stehenden Gegenden Niederösterreichs auf das beste empfohlen werden sollten.

Nach der sich daran schliessenden Discussion, an welcher sich auch die Herren Oberrechnungsrath Trilety, Dr. Klotzberg, Sušnik, Müller betheiligten, gelangten die Lauche'schen Ausführungen einstimmig zur Annahme.

Wir fügen die Liste der empfohlenen Apfelsorten hier ein.

Empfehlenswerthe Apfelsorten für das Weinklima Niederösterreichs.

A. Für Hochstämme an viel benützten Strassen.

α) für trockenen Boden.

Parkers Pepping,
Grosse Casseler Reinette,
Landsberger Reinette.

β) für mittelfeuchten Boden.

Graue Herbstreinette,
Canada-Reinette (braucht nahrhaften, warmen Boden; erfriert in sehr kalten Wintern),
Harberts Reinette (trägt spät, aber dann reichlich),
Champagner-Reinette.

γ) für feuchten Boden.

Weisser Winter-Taffetapfel,
Ribston Pepping,
Grosse Casseler Reinette.

B. Für Hochstämme an wenig benützten Strassen, an Feldwegen etc.

α) für trockene Bodenarten.

Ausser den sub A α genannten
Baumann's Reinette.
Winter Gold-Parmaine.

β) für mittelfeuchten Boden.

Ausser den sub A β genannten
Baumann's Reinette,
Winter Gold-Parmaine,
Orléans Reinette (verlangt guten Boden und gute Lage),

Königlicher Kurzstiel (muss spät gepflückt werden),

Graue französische Reinette (verlangt guten Boden, ist gegen sehr strenge Winter empfindlich).

γ) für feuchten Boden

die unter A γ genannten Sorten.

C. Für Hochstämme in geschlossenen Gärten.

α) Sommeräpfel.

Virginischer Sommer-Rosenapfel,
Charlamovsky.

β) Herbstäpfel.

Rother Gravensteiner (für feuchten Boden),

Kaiser Alexander (in wenigen Exemplaren),

Geflammter weisser Cardinal.

γ) Herbst- und Winteräpfel.

Danziger Kantapfel,
Winter Gold-Parmaine,
Landsberger Reinette.

δ) Winteräpfel.

Gelber Bellefleur,

Orléans-Reinette (mittelfeuchter, guter Boden),

Ananas-Reinette (trägt auch in trockenem Boden),

Cox's Orangen-Reinette,

Canada-Reinette (guter, warmer Boden nöthig),

Baumann's Reinette.

Graue französische Reinette (warme Lage),

Weisser Winter-Calvill (sehr geschützte Lage),

Königlicher Kurzstiel (spät pflücken),
Muscat-Reinette,
Ribston Pepping,
Carmeliter Reinette,
Weisser Winter-Taffetapfel,
Champagner-Reinette,
Graue Herbstreinette,
Parkers Pepping,
London Pepping,

Aepfel für Pyramiden.

Cox's Orangen-Reinette,

Rother Gravensteiner (feuchter Boden),

London Pepping,
Ananas-Reinette,
Muscat-Reinette,
Canada-Reinette,
Gelber Bellefleur,
Landsberger Reinette,

Weisser Winter-Calvill (in sehr geschützten Lagen).

Aepfel für Spaliere oder Cordons.

Weisser Winter-Calvill,
Canada-Reinette,

ferner noch: *Baumann's Reinette*, *Ananas-Reinette*, *Winter-Goldparmaine*, *Königlicher Kurzstiel* und *Kaiser Alexander* als Schaufrucht in wenigen Exemplaren.

Herrn Hofgartendirector Lauche wurde für seine Bemühungen einstimmig vollster Dank votirt und beschlossen, die Berathungen über die weiteren, für die verschiedenen Lagen Niederösterreichs empfehlenswerthen Obstsorten im Herbst wieder aufzunehmen.

Dr. G. v. Beck.

Kletterpflanzen.

Vortrag, gehalten in der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 14. Januar 1896 von **Prof. Dr. Karl Fritsch.**

Eine der prächtigsten Zierden unserer Voralpen ist die Alpenrebe *(Clematis* oder *Atragene alpina)*. Wer sie in voller Blüthe gesehen, wie sie mit ihren schlanken Stämmen auf andere Sträucher und selbst auf Waldbäume klettert und dann mit den langen, überall mit grossen blauvioletten Blüthen besetzten Astenden herabhängt, der wird dieses herrliche Bild nicht so rasch wieder vergessen. Wer nicht Gelegenheit hatte, die Alpenrebe in der Natur zu beobachten, der mag sich an den in unseren Gärten häufig cultivirten fremdländischen Clematisarten, die an Farbenpracht und Grösse der Blüthen unsere heimische Alpenrebe übertreffen, ein ungefähres Bild von derselben machen.

Die Alpenrebe ist eine echte Kletterpflanze, eine der wenigen Lianen unserer Heimat. Man pflegt bei dem Worte Lianen immer an den tropischen Urwald zu denken, wo ja thatsächlich die Anzahl und Mannigfaltigkeit der Kletterpflanzen eine unvergleichlich grössere ist als in den gemässigten Erdstrichen.

Bei uns sind zwei Arten der Gattung Clematis, die oben erwähnte Alpenrebe und die viel häufigere, aber an Schönheit hinter jener weit zurückstehende gemeine Waldrebe *(Clematis Vitalba)*, neben dem Epheu *(Hedera Helix)* und einigen Loniceraarten die einzigen ausgesprochenen Lianen, wenn wir unter dieser Bezeichnung, wie dies gewöhnlich geschieht, nur kletternde Holzgewächse verstehen. Jedoch giebt es in unserem Florengebiete eine nicht ganz unbedeutende Anzahl krautartiger Pflanzen, welche den Kletterpflanzen zugezählt werden müssen. Ich nenne zunächst als Beispiele die Windlinge (Arten der Gattungen von *Convolvulus* und *Calystegia)*, zwei Knötericharten *(Polygonum Convolvulus* und *dumetorum)*, den Hopfen *(Humulus Lupulus)*, ferner die Wicken *(Vicia)* und Platterbsen *(Lathyrus)*, endlich die Zaunrüben *(Bryonia*-Arten). Weitere Beispiele werden sich noch bei Besprechung der einzelnen Typen von Kletterpflanzen ergeben.

Es ist von grossem Interesse, jene Einrichtungen näher ins Auge zu fassen, welche es den Kletterpflanzen ermöglichen, ihre Stütze festzuhalten und an derselben nach aufwärts weiter zu wachsen. Im einfachsten Falle sind an der Kletterpflanze keine besonderen Organe entwickelt, welche die Aufgabe haben, die Stütze zu erfassen, beziehungsweise eine Befestigung auf derselben zu bewirken. Solche Kletterpflanzen haben aber zumeist die Fähigkeit, die Stütze durch Umwinden festzuhalten,[1] man nennt sie daher windende Pflanzen. Sind dagegen besondere Kletterorgane ausgebildet,

[1] Diejenigen Kletterpflanzen, welche keine Kletterorgane besitzen, aber auch nicht die Fähigkeit des Windens haben, nennt Schenk „Spreizklimmer" *(Lycium)*.

so sind dies entweder Ranken (dies ist der häufigste Fall), oder Stacheln, beziehungsweise hakige Borsten, oder endlich Haftwurzeln (Kletterwurzeln). Hiernach unterscheidet man rankende Pflanzen, Hakenkletterer und Wurzelkletterer.

Wir wollen unsere Aufmerksamkeit zunächst den windenden Pflanzen zuwenden. Zu den bekanntesten Beispielen dieser Gruppe gehören die Windlinge *(Convolvulus)*, die ja von der Fähigkeit, zu winden, ihren Namen haben. Die junge Keimpflanze eines Windlings wächst anfangs ebenso wie jeder andere Keimling senkrecht nach aufwärts; sehr bald jedoch ist die Spitze des jungen Stengels umgebogen. Diese umgebogene Spitze bleibt niemals in einer und derselben Lage, sondern sie dreht sich wie der Zeiger einer Uhr im Kreise herum, um eine Stütze zu suchen. Hat sie eine solche — z. B. einen Grashalm oder irgend einen anderen Pflanzenstengel — gefunden, so legt sie sich sofort an dieselbe an und wächst dicht an derselben in ganz bestimmter Richtung weiter. Da sich die fortwachsende Spitze hierbei immer nach derselben Seite hin dreht, so umwindet sie die Stütze bald derart, dass sie nur gewaltsam von derselben losgerissen werden kann. Jeder, der einen windenden *Convolvulus* für sein Herbar gesammelt hat, wird dies bestätigt gefunden haben.

Sehr viele Arten aus der Familie der *Convolvulaceen* sind windende Pflanzen. Bei uns wachsen die Ackerwinde *(Convolvulus arvensis)* und die Zaunwinde *(Calystegia sepium)* wild. Verschiedene andere Arten der Gattungen *Convolvulus* und *Ipomoea* werden als beliebte Schlingpflanzen cultivirt. Jedoch giebt es in unserer einheimischen Flora auch einen nicht windenden Windling, der den Botanikern unter dem Namen *Convolvulus Cantabrica* bekannt ist; ebenso verhält sich der nicht selten als Zierpflanze cultivirte *Convolvulus tricolor*. In den Tropen ist die Mannigfaltigkeit der *Convolvulaceen* eine sehr grosse; von der Gattung *Ipomoea* allein kennt man über 300 Arten, von denen die meisten windende Stengel besitzen. Zu den *Convolvulaceen* gehört bekanntlich auch die Flachsseide *(Cuscuta)*, gleichfalls eine windende Pflanze, welche aber zugleich eine Schmarotzerpflanze ist und sich deshalb durch Saugwarzen mit der Stütz- und Nährpflanze in Verbindung setzt.[1]

Ganz ähnlich wie die windenden *Convolvulaceen* verhalten sich zwei unserer einheimischen Knötericharten: *Polygonum Convolvulus* — welche sogar von dem Windling den Namen trägt — und *Polygonum dumetorum*. Ferner gehören hierher unsere cultivirten Bohnen *(Phaseolus*-Arten) mit Ausnahme der sogenannten Zwergbohne *(Phaseolus nanus)*, welche niedrig bleibt und nicht windet.

Von den windenden Holzgewächsen sind die Geissblattarten *(Lonicera Caprifolium* u. a.) am bekanntesten, welche sehr oft als Schlingpflanzen gezogen und theilweise auch in Mitteleuropa wildwachsend angetroffen werden. Auch einige *Aristolochia*-Arten, wie die oft cultivirte *Aristolochia Sipho*,

[1] Vgl. meinen Vortrag: „Unsere einheimischen Schmarotzerpflanzen." Ill. Wiener Gartenzeitung 1894.

sind hier zu nennen. In den Tropen ist die Anzahl der windenden Holzgewächse jedenfalls eine sehr grosse; jedoch ist zu berücksichtigen, dass sehr viele der dortigen Lianen zu den anderen Gruppen der Kletterpflanzen gehören.

Unter den *Monocotyledonen* ist die Anzahl der windenden Arten, sowie der Kletterpflanzen überhaupt, eine verhältnissmässig sehr geringe. Die kleine Familie der *Dioscoreaceen* enthält allerdings fast ausschliesslich windende Arten, von denen eine *(Tamus communis)* auch schon in den südlichen Provinzen Oesterreichs vorkommt, während die anderen zumeist wärmeren Klimaten angehören. Auf die in Istrien und Dalmatien zusammen mit *Tamus* vorkommende, gleichfalls kletternde Gattung *Smilax* komme ich noch später zu sprechen.

Interessant ist die Thatsache, dass es auch unter den Farnkräutern windende Arten giebt; eine derselben *(Lygodium scandens)* hat von dieser Eigenthümlichkeit ihren Artnamen. Da jedoch bei den Farnen der Hauptstamm sehr verkürzt ist, so ist es hier die Spindel der Wedel, welche die (von Darwin sorgfältig beobachteten) rotirenden Bewegungen ausführt und sich dann um die Stütze windet.

Eine sehr bekannte windende Pflanze habe ich bisher nicht genannt: den Hopfen *(Humulus Lupulus)*. Ich bespreche diesen zum Schlusse dieser Abtheilung, weil er den Uebergang zur Gruppe der Hakenkletterer vermittelt. Der Stengel des Hopfens ist nämlich an seinen Kanten überall mit kleinen, sehr charakteristisch gestalteten Klimmhaken besetzt, welche das Klettern jedenfalls wesentlich erleichtern. Uebrigens sind auch z. B. die Stengel der windenden Bohnen mit kleinen Knötchen besetzt, welche ebenfalls das Festhalten der Stütze fördern dürften.

Unter denjenigen Kletterpflanzen, welche eigene Kletterorgane besitzen, sind die rankenden Pflanzen oder Rankenträger weitaus in der Mehrzahl. Die Ranken selbst zeigen bei allen einen ziemlich übereinstimmenden Bau und sind nur hinsichtlich ihrer Länge, ihrer Stärke und Krümmung, der Ausbildung ihrer Spitzen, sowie darin verschieden, dass manche ungetheilt und andere mehr oder weniger reichlich verzweigt sind. Sehr mannigfaltig ist jedoch die Stellung der Ranken und ihr morphologischer Werth, d. h. ihr Ursprung aus bestimmten Organen oder Organtheilen, aus denen sie durch Metamorphose hervorgegangen sind.

Bekanntlich sind Stengel, Blätter und Wurzeln die Grundtypen, auf welche sich alle Pflanzenorgane zurückführen lassen.[1] Was wir als Dornen, als Knollen, Zwiebeln, Knospenschuppen u. s. w. bezeichnen, sind durchwegs mehr oder weniger umgebildete Stamm- oder Blattorgane, beziehungsweise metamorphosirte Wurzeln. Hierbei können jedoch äusserlich sehr ähnlich aussehende Organe in verschiedenen Fällen aus ganz verschiedenen Grundorganen hervorgegangen sein: Dornen sind z. B. in der Regel umgewandelte Stengelgebilde (so beim Weissdorn, beim

[1] Hierzu kommen dann noch die auf diesen Organen vorkommenden Haargebilde (Trichome).

Schlehdorn, Sanddorn u. a.), seltener Blattgebilde (so beim Sauerdorn, *Berberis vulgaris)*, noch seltener metamorphosirte Wurzeln (so bei einigen Palmen, besonders auffallend bei *Acanthorrhiza aculeata)*.

So wie mit den Dornen verhält es sich auch mit den Ranken. Es giebt Ranken, die ihren Ursprung nach Stammorgane sind und solche, die aus Blattorganen hervorgehen; unter den letzteren kann wieder das ganze Blatt sich in eine Ranke umbilden, oder nur der Blattstiel, oder die Blattspitze, oder endlich — was selten vorkommt — die Nebenblätter. Sehr selten gehen Ranken aus Wurzeln hervor, wie dies bei einigen *Lycopodineen* der Fall ist. In manchen Fällen ist der morphologische Werth der Ranke leicht und sicher festzustellen; in anderen Fällen aber ist man heute noch nicht vollständig über ihren Ursprung im Klaren, wie das beispielsweise bei den Ranken der kürbisartigen Gewächse *(Cucurbitaceen)* der Fall ist.

Sicher Stammorgane sind die Ranken der Passionsblumen *(Passifloraceen)*, und zwar sind die Ranken hier in der Regel aus Blüthenstielen hervorgegangen, deren Blüthe aber nicht zur Entwickelung gelangt. Darwin hat mit den Ranken mehrerer *Passiflora*-Arten Experimente angestellt und gefunden, dass diese Ranken ebenso wie die jungen Stengel windender Pflanzen kreisende Bewegungen ausführen, so lange sie keine Stütze gefunden haben. Bei *Passiflora gracilis* werden diese Bewegungen nicht nur von den Ranken selbst, sondern auch von der die Ranken tragenden Stengelspitze ausgeführt. Es sei hier gleich bemerkt, dass nach den Untersuchungen Darwin's die allermeisten Ranken, beziehungsweise rankentragenden Stengel in jugendlichem Zustande solche Bewegungen ausführen, deren Bedeutung selbstverständlich wieder in der Erlangung einer Stütze liegt, welche dann von der Ranke umklammert und festgehalten wird. Anfangs sind alle Ranken gerade oder wenig gekrümmt; nach Ergreifen einer Stütze aber drehen sie sich in mannigfacher Weise und umschlingen dieselbe so fest als möglich.

Während die Ranken der *Passifloraceen* einzeln in den Blattachseln stehen, finden sich bei den rankenden *Sapindaceen* gegabelte oder unterhalb des Blüthenstandes zwei gegenständige Ranken, welche metamorphosirten Blüthenstielen entsprechen. So verhalten sich die Arten der Gattungen *Serjania, Paullinia, Cardiospermum* u. a., während die Mehrzahl der *Sapindaceen*-Gattungen nicht klettert und daher auch keine Ranken besitzt.

Viel bekannter als die eben besprochenen Rankenträger ist als rankende Pflanze der Weinstock *(Vitis vinifera)*. Auch die Ranken des Weinstockes müssen als Stammorgane aufgefasst werden. Auffallend ist der Umstand, dass sie den Blättern gegenüber stehen, was aber von den Morphologen in befriedigender — hier nicht näher auseinanderzusetzender — Weise erklärt worden ist. Die Ranken des Weinstockes haben nach Darwin ein sehr schwaches Bewegungsvermögen, die des wilden Weines *(Ampelopsis quinquefolia)* gar keines. Jedoch zeigen diese letzteren ein anderes, interessantes Verhalten. Sie haben nämlich die Eigenthümlichkeit, dem Dunkel zuzu-

wachsen, d. h. nach der dem einfallenden Lichte entgegengesetzten Seite zu streben, sie sind negativ heliotropisch. Lässt man wilden Wein an einer Mauer klettern, so legen sich die Ranken infolge dieser Eigenschaft dicht der Mauer an und verdicken sich an ihren Enden zu Haftscheiben, welche an die Mauer angeklebt werden. Solche Ranken, welche Kerner treffend als lichtscheue Ranken bezeichnet, haben also nicht so sehr die Aufgabe, eine dünne Stütze (Pflanzenstengel u. dgl.) zu umwinden, sondern vielmehr die, eine Befestigung auf breiten Unterlagen, Baumstämmen oder Felsen zu bewirken. Hat die betreffende Unterlage Risse oder Spalten (wie dies ja z. B. bei Baumrinden geradezu die Regel ist), so zwängen sich solche lichtscheue Ranken oft in diese Spalten hinein, wodurch die Befestigung eine noch innigere wird.

Zu den bekanntesten rankentragenden Gewächsen gehören auch die *Cucurbitaceen*, zu welchen bekanntlich unsere cultivirten Kürbisse, Melonen und Gurken gehören. Von wildwachsenden Formen kommen in unserem Florengebiete nur zwei Arten der Gattung *Bryonia* (Zaunrübe) vor, die in Hecken kletternd nicht selten anzutreffen sind. Die Ranken der Cucurbitaceen sind oft sehr kräftig entwickelt und nicht selten verästelt (so beim Kürbis). Ihre Stellung an der Pflanze ist eine so eigenthümliche, dass ihr morphologischer Ursprung in sehr verschiedener Weise gedeutet wurde. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat jene Deutung für sich, nach welcher der Stiel der Ranke ein Stengelorgan ist, während die Rankenzweige als metamorphosirte Blätter aufzufassen sind. In physiologischer Beziehung sind die Ranken der Cucurbitaceen nicht den lichtscheuen, sondern den schwingenden Ranken Kerner's beizuzählen, also jenen, welche, wie die früher besprochenen der Passionsblumen, vor Ergreifen der Stütze kreisende Bewegungen ausführen.

Wir wollen uns nun der Betrachtung derjenigen Ranken zuwenden, welche unzweifelhaft metamorphosirte Blattorgane, beziehungsweise metamorphosirte Theile von Blättern sind. Der Fall, dass ein ganzes Blatt sich in eine Ranke umwandelt, ist verhältnissmässig selten; wir finden ihn in ausgezeichneter Weise bei der in Süd-Europa häufigen, aber auch in Deutschland hin und wieder vorkommenden Ranken-Platterbse *(Lathyrus Aphaca)*. Hier stehen an Stelle aller Blätter (mit Ausnahme der untersten) am Stengel dünne, unverzweigte Ranken. Damit die Pflanze aber nicht des für ihre Ernährung unerlässlichen Assimilationsgewebes der Blätter entbehre, sind die Nebenblätter dieser Art sehr vergrössert und vertreten physiologisch vollkommen die fehlenden Blattflächen.

Bei den anderen rankentragenden Platterbsen *(Lathyrus)*, Wicken *(Vicia)*, Erbsen *(Pisum)* und Linsen *(Ervum)* finden wir die Ranken stets an der Spitze der Blätter, welche gefiedert sind und mindestens ein Paar von Fiederblättchen unter der oft verzweigten Ranke tragen. Das Vorkommen von Ranken an der Spitze von Blättern, also als Verlängerung des Blattmittelnerven, ist überhaupt

ein ziemlich häufiges und findet sich bei Arten aus sehr verschiedenen Pflanzenfamilien.

In recht mannigfacher Ausbildung kommen solche Blattranken in der Familie der *Bignoniaceen* vor, wo sie bald einfach, bald getheilt sind, bald dem Typus der „schwingenden", bald jenem der „lichtscheuen" Ranken entsprechen, an ihrem Ende entweder fadenförmig, oder zu Haftscheiben verdickt, oder endlich in eigenthümliche, den Krallen eines Vogels vergleichbare Haken umgewandelt sind („Krallenranken"). Ferner finden wir diese Blattranken bei der als Schlingpflanze beliebten *Cobaea scandens*, wo sie stets mehrfach verzweigt sind und an den Enden ihrer Zweige sehr kleine, aber harte und scharfe Haken tragen, welche beim Klettern jedenfalls vortreffliche Dienste leisten. Unter den Monocotyledonen finden sich Ranken an der Spitze der Blätter beispielsweise bei den Gattungen *Gloriosa* und *Flagellaria*; hier sind die Ranken sehr einfach gebaut und stellen eigentlich nur spiralig eingerollte Haken dar.

Nicht selten kommt es vor, dass der Blattstiel sich zu einer Ranke umbildet, während die Blattfläche ganz normal ausgebildet ist. Die Pflanze, von der ich zu Beginn meines Vortrages ausgegangen bin, die Alpenrebe *(Clematis alpina)* klettert ausschliesslich mit den rankenartig gewundenen Blattstielen, ebenso viele andere Arten der Gattung *Clematis*. Hierbei ist noch die Eigenthümlichkeit zu bemerken, dass die rankenden Blattstiele oft nach dem im Herbst erfolgenden Abfallen der Blattspreiten noch lange Zeit mit dem Stengel in Verbindung bleiben. Findet man dieselben dann im folgenden Jahre an der mit jungen Blättern versehenen Pflanze, so ist ihre Blattstielnatur kaum mehr zu erkennen. — Unter den bei uns wildwachsenden Sträuchern sind wohl die *Clematis*-Arten die einzigen Blattstielkletterer. Unter den häufiger cultivirten Schlingpflanzen gehören jedoch hierher die Arten der Kapuzinerkresse *(Tropaeolum)*, der beliebten *Scrophulariaceen*-Gattung *Maurandia*, einige *Solanum*-Arten *(S. jasminoides* zum Beispiel) u. a. m.

Im Anschlusse an diese Blattstielkletterer ist noch einiger *Fumarieen* zu gedenken, bei denen theils die Blattstiele, theils die Stiele der einzelnen Abschnitte ihrer mehrfach getheilten Blätter, theils die Endabschnitte der Blätter selbst als Ranken fungiren. Sehr schön ist dies bei der westeuropäischen *Corydalis claviculata* zu sehen; aber auch unser gemeiner Erdrauch *(Fumaria officinalis)* und andere Arten dieser letzteren Gattung *(F. capreolata)* zeigen unter Umständen, wenn sie zwischen höheren Pflanzen vegetiren, diese Beschaffenheit. Typischer als bei diesen finden wir rankende Blätter bei der als Zierpflanze nicht selten cultivirten *Adlumia fungosa (A. cirrhosa)*.

Bei den Arten der Stechwinde *(Smilax)* kommen die sehr seltenen Nebenblattranken vor. Dieselben entspringen zu zweien nebeneinander aus dem Blattstiel, somit dort, wo sonst die sogenannten Nebenblätter zu entspringen pflegen. Mit Rücksicht auf diese Lage muss man diese Ranken als metamorphosirte Nebenblätter auffassen. Bei der im Mittelmeergebiete

häufigsten Art, der gemeinen Stechwinde *(Smilax aspera)* sind die Ranken übrigens schwächer entwickelt als bei einigen anderen Arten der Gattung. Dafür ist aber diese Art ausser den Ranken auch noch mit anderen Kletterorganen, nämlich mit Stacheln ausgerüstet, so dass man sie sowohl den Rankenträgern, wie auch den nunmehr zu besprechenden Hakenkletterern zuzählen muss.

Von den Hakenkletterern geben uns die hochwüchsigeren Arten unserer Brombeeren *(Rubus sulcatus, macrostemon, ulmifolius)* eine gute Vorstellung. Die Schösslinge dieser Art wachsen zuerst gerade aufwärts, haken sich dann mit Hilfe ihrer Stacheln an Gesträuchen oder Baumästen an und hängen mit der Spitze oft wieder herab. Noch auffallender sind verschiedene ausländische Brombeerarten gebaut; eine der interessantesten ist die in Neuseeland vorkommende sparrige Brombeere *(Rubus squarrosus)*, bei welcher die Blattflächen ausserordentlich verkleinert sind, während die Blattstiele und deren Verzweigungen sehr verlängert und mit zahlreichen, kleinen, gelblichen Stacheln bewehrt sind. Grössere Büsche dieser Pflanze können mit ihren durcheinandergeflochtenen Zweigen ein geradezu undurchdringliches Dickicht bilden.

Auch unter den Rosen giebt es bekanntlich kletternde Arten, bei welchen ebenfalls die Stacheln als Kletterorgane fungiren. Besonders charakteristisch ist in dieser Beziehung die im Mittelmeergebiete verbreitete immergrüne Rose *(Rosa sempervirens)*; aber auch die bei uns häufige Waldrose *(Rosa arvensis)* verhält sich annähernd so wie erstere Art, mit der sie auch nahe verwandt ist.

Ausser diesen Holzgewächsen enthält unsere einheimische Flora aber auch krautige Pflanzen, welche den Hakenkletterern beizuzählen sind. Eine der häufigsten unter diesen ist das kletternde Labkraut *(Galium Aparine)*. Die schwachen Stengel dieser Art vermögen sich ohne Stütze nicht aufrecht zu erhalten und liegen daher auf dem Boden, wenn sie nicht in einer Hecke oder zwischen anderen hochwüchsigen Pflanzen emporklimmen können. Der Stengel ist so dicht mit kleinen, abwärts gerichteten Hakenborsten besetzt, dass er sich überall festhängt, wo er mit irgend einem Gegenstande in Berührung kommt. Einige andere Arten der Gattung *(Galium tricorne, spurium, uliginosum)* sind ebenso gebaut, klettern aber seltener in so ausgesprochener Weise wie *Galium Aparine*.

Zwei Hakenkletterer wurden bereits früher genannt: der Hopfen, welcher zugleich eine windende Pflanze ist, unter diesen; die Stechwinde, welche ausser den Kletterstacheln auch Ranken besitzt, unter den Rankenträgern.

Die ausgezeichnetsten Formen der Hakenkletterer sind jedoch nicht in unserer europäischen Flora zu suchen, sondern in den Tropen, und dort nehmen unter allen die Kletterpalmen unser besonderes Interesse in Anspruch. Die Mehrzahl der Palmen zeichnet sich bekanntlich durch einen geraden, unverzweigten, säulenförmigen Stamm aus, der an der Spitze eine mächtige Krone grosser, fächerförmig oder fiederig getheilter Blätter trägt.

Von diesem Typus sind die Kletterpalmen sehr auffallend verschieden. Ihr Stamm wächst wenig in die Dicke, dafür aber sehr rasch in die Länge; die Blätter stehen nicht an seinem Ende zu einer dichten Krone vereinigt, sondern sie stehen längs des ganzen Stammes zerstreut und durch verlängerte Stammglieder von einander getrennt. Alle Kletterpalmen sind Fiederpalmen, d. h. ihre Blätter sind stets fiederförmig, niemals fächerförmig getheilt. Die bekannteste Gattung der Kletterpalmen ist *Calamus* (Rotang), zu welcher nahezu 200 Arten gehören, die durchwegs die Tropen der alten Welt bewohnen. Einige Arten dieser Gattung sind die Stammpflanzen des „Stuhlrohres" und des „spanischen Rohres". In den Tropen der neuen Welt sind die Kletterpalmen durch die einem anderen Verwandtschaftskreise angehörende Gattung *Desmoncus* vertreten.

Bei den meisten Kletterpalmen ist die Mittelrippe des Blattes sehr verlängert und trägt nur in ihrem unteren Theile Fiederblättchen; in ihrem oberen Theile, welchen man als Geissel zu bezeichnen pflegt, trägt sie nur zahlreiche, hakig zurückgekrümmte Stacheln. Bei der amerikanischen Gattung *Desmoncus* sind ausser diesen Stacheln oder an Stelle derselben paarweise angeordnete, nach rückwärts gerichtete längere Dornen vorhanden, welche als umgewandelte Blattfiedern aufgefasst werden müssen. Uebrigens kommen bei *Calamus*-Arten die Geisseln nicht nur an den Blättern vor, sondern sie stehen auch öfters an Stelle von Zweigen des Blüthenstandes oder als Seitensprosse in den Blattachseln. Es ist begreiflich, dass durch diese zahlreichen Geisseln eine sehr vollkommene Befestigung der Kletterpalmen möglich ist; in Folge dessen erreichen sie auch oft die Gipfel hoher Bäume im Urwalde. Auf jeden Fall gehören die Kletterpalmen zu den auffallendsten und interessantesten Kletterpflanzen, die wir kennen.

Kehren wir nun aus den mächtigen Urwäldern der Tropen noch einmal in unseren heimischen Wald zurück, um hier eine der volksthümlichsten Kletterpflanzen, den Epheu *(Hedera Helix)*, als das bekannteste Beispiel der Wurzelkletterer, näher zu betrachten. Die Zweige des Epheu haben keinerlei Bewegungsvermögen; auch findet man an ihnen weder Ranken, noch Widerhaken, die eine Befestigung der Pflanze bewirken könnten. Und doch klammert sich der Epheu fester an Baumstämme, Mauern oder sonstige Unterlagen an, als irgend eine andere unserer Kletterpflanzen. Reisst man einen Epheuzweig gewaltsam von seiner Unterlage los, so sieht man, dass derselbe an der Unterseite eine grosse Menge von kurzen, stellenweise dicht aneinandergedrängten Adventivwurzeln trägt, welche mit der Unterlage geradezu verwachsen sind, ähnlich wie die Saugwurzeln der Schmarotzerpflanzen.[1] Diese Adventivwurzeln, welche wir mit Rücksicht auf ihre Function als Kletterwurzeln bezeichnen, kommen stets nur an der dem einfallenden Lichte entgegengesetzten Seite zum Vorschein und wachsen direct der Unterlage zu, an welche sie sich, allen Unebenheiten derselben sich anschmiegend, überall fest anlegen. Auf diese

[1] Vgl. Ill. Wiener Gartenzeitung 1894.

Weise ist es möglich, dass der Epheu hohe Mauern und Baumstämme dicht überkleidet und einen so prächtigen Schmuck unserer Wälder sowohl, wie alter Schlossruinen und moderner Landhäuser bildet.

Unter den in Europa häufiger cultivirten Wurzelkletterern sind vor allem einige *Bignoniaceen* zu nennen, unter denen *Campsis radicans (Tecoma radicans)* eine der bekanntesten ist. Diese prächtige Schlingpflanze kann bei uns allerdings nur in wärmeren Lagen im Freien gezogen werden, ist aber z. B. schon in Bozen ganz allgemein in den Gärten und an Hausmauern zu finden, die sie mit ihren grossen orangenrothen Blüthen schmückt. Diese Art klettert, abweichend von den anderen kletternden *Bignoniaceen*, welche zumeist Rankenträger sind, mittelst Kletterwurzeln, die aber nicht wie die des Epheu an beliebigen Stellen des Stammes hervorbrechen können, sondern stets nur an den Knoten (wo die gegenständigen Blätter entspringen) ihren Ursprung haben, dort aber in Büscheln beisammen stehen. — Bei *Campsis radicans* sind die Kletterwurzeln die einzigen Kletterorgane; bei manchen anderen *Bignoniaceen* kommen Kletterwurzeln und Krallenranken nebeneinander vor.

In mannigfachster Ausbildung kommen Kletterwurzeln bei verschiedenen Arten der formenreichen Gattung *Ficus* vor. Man kann dieselben bei der in unseren Glashäusern zur Bekleidung der Wände verwendeten *Ficus stipulata* ganz gut beobachten. Hier sind die Kletterwurzeln fadenförmig verlängert und nach allen Richtungen hin verzweigt; ihre dünnen Zweige kleben sich mit Hilfe ihrer Wurzelhaare an die Unterlage an. Bei den *Ficus*-Arten der tropischen Wälder erreichen die Kletterwurzeln oft bedeutende Dimensionen; bald umgürten sie dicke Baumstämme der Quere nach, bald verzweigen sie sich und bilden gitterartige Geflechte, bald schmiegen sie sich der Unterlage an und breiten sich auf derselben zu breiten Bändern aus. Manche dieser Lianen umstricken, ohne eigentliche Schmarotzer zu sein, die zu stützenden Baumstämme derart, dass der betreffende Baum am Wachsthum gehindert ist und schliesslich zugrunde geht, während an Stelle seiner Krone sich nun das Laubwerk seines Unterdrückers ausbreitet. Man hat solche Lianen ihrer zerstörenden Wirkung wegen als Baumwürger[1] bezeichnet; sie sind von den echten Schmarotzern, die ihren Wirthpflanzen organische Nahrung entnehmen, wohl zu unterscheiden.

Auch in der Familie der Cacteen giebt es Wurzelkletterer. Während die kugeligen und dick säulenförmigen Arten dieser Familie meist steif aufrecht stehen, giebt es auch dünnere, oft schlangenartig gewundene Formen, welche ohne Stütze sich nicht weit vom Boden zu erheben vermögen. Solche Cacteen sind ebenfalls mit Ketterwurzeln ausgerüstet, die sich meist fadenförmig verlängern und spreizend verzweigen. Mit Hilfe dieser Kletterwurzeln klimmen die Sprosse an Bäumen oder Felswänden aufwärts. Dies ist beispielsweise bei dem häufig als Zimmerpflanze gezogenen „Schlan-

[1] Auch windende Pflanzen können Baumwürger sein.

gencactus" *(Cereus flagelliformis)* der Fall, aber auch bei einer ganzen Reihe anderer Cacteen, darunter bei der berühmten „Königin der Nacht" *(Cereus grandiflorus)*.

Werfen wir nun noch einen Rückblick auf die ganze in biologischer Hinsicht so überaus interessante Gruppe der Kletterpflanzen, so fallen uns hauptsächlich zwei Momente auf: einerseits die grosse Mannigfaltigkeit der Einrichtungen, welche alle denselben Zweck, nämlich das Ermöglichen des Kletterns, verfolgen; andererseits der Umstand, dass wir bei Vertretern weit verschiedener Pflanzenfamilien oft fast ganz dieselben Einrichtungen finden, wenn es sich um die Erreichung desselben Vortheiles, um die Anpassung an dieselbe Lebensweise handelt. Ich denke in letzterer Beziehung an die ziemlich grosse habituelle Aehnlichkeit zwischen windenden Pflanzen ganz verschiedener Pflanzengruppen *(Dioscoreaceen, Aristolochia, Polygonum*-Arten und *Convolvulaceen)*; an die Ausbildung ganz ähnlicher Ranken an den Blattspitzen von *Vicieen, Bignoniaceen* und *Cobaea;* an die ganz dieselbe Function erfüllenden Adventivwurzeln von *Hedera, Campsis* und *Ficus*-Arten u. s. w. Bei Berücksichtigung aller überhaupt bekannten Kletterpflanzen, von denen in dieser Darstellung nur einige der auffallendsten und bekanntesten genannt wurden, liessen sich sehr zahlreiche Beispiele dieser Art anführen.[1] Ganz ebenso verhält es sich mit anderen biologischen Pflanzengruppen. Unter den Wasserpflanzen ähnelt die Gentianee *Limnanthemum* im Gesammthabitus den *Nymphaeaceen;* unter den Xerophyten (an sehr trockene Klimate angepassten Pflanzen) haben gewisse *Euphorbiaceen* ganz das Aussehen von Cacteen; ja unter den schmarotzenden Blüthenpflanzen giebt es sogar solche, deren Vegetationsorgane den Charakter der gleichfalls schmarotzenden Pilzmycelien annehmen *(Balanophoreen)*. Solche Analogien sind für die systematische Botanik insoferne von Wichtigkeit, als sie zeigen, dass man aus äusserer Aehnlichkeit nicht immer auf wirkliche Verwandtschaft schliessen darf. Vielmehr können, wie eben dargelegt wurde, aus sehr weit verschiedenen Pflanzenformen durch Anpassung an dieselben Existenzbedingungen einander ähnliche Formen entstehen. Aufgabe der systematischen Botanik ist es, die durch thatsächliche Verwandtschaft bedingte Aehnlichkeit von der durch Anpassung erworbenen scharf auseinanderzuhalten.

---

[1] Wer sich ausführlicher über Kletterpflanzen unterrichten will, dem seien zur Lecture folgende Werke empfohlen: Darwin, *Climbing plants* (deutsche Uebersetzung von V. Carus); A. Kerner, Pflanzenleben (Band I); Schenck, Beiträge zur Biologie der Lianen.

Japanische Lilien.

Den Schriften der alten Naturhistoriker nach zu urtheilen, können den alten Griechen und Römern nur zwei verschiedene Lilienarten bekannt gewesen sein, nämlich unsere Feuerlilie *Lilium bulbiferum* L., welche den Namen *Κρίνον* (Krinon) erhielt und eine andere, die von den Griechen *λείριον* (Leirion) genannt wurde und unzweifelhaft *L. candidum* sein muss, wenigstens wird sie von den Römern *L. album* genannt.

Im Gegensatze zu dieser geringen Anzahl finden wir heute von dieser schönen Pflanzengattung circa 45 reine Arten, theilweise mit einer Menge Varietäten beschrieben, jene nicht inbegriffen, welche in den letzten Jahren Dank der Bemühungen und des Sammeleifers der französischen Missionäre David, Delaway u. A. in China und Thibet aufgefunden wurden und sich durch einen abweichenden Habitus und Blüthenpracht auszeichnen sollen. Die Lilien sind nur auf der nördlichen Hemisphäre verbreitet und finden sich in grosser Zahl in Asien und Amerika, während sie in Europa nur durch die Arten *L. Martagon*, *L. bulbiferum* L., *L. croceum* Chaix., *L. carniolicum* Bernhardi vom subalpinen Gebiete Krains und Istriens, sowie durch *L. pyrenaicum* Gouan, dem von Grisebach in Albanien aufgefundenen *L. albanicum* und einer grösseren oder geringeren Anzahl Varietäten vertreten sind.

Werden auch diese Formen in unseren Gärten mit gewisser Sorgfalt gepflegt, so erscheinen doch die fremdländischen wesentlich bevorzugt wegen der Farbenpracht und der eleganten Gestalt ihrer Blumen und von diesen sind es wieder die japanischen Lilien, welche sich bei uns vollständig einbürgerten, und denen wir diese Zeilen widmen wollen.

Die ersten Mittheilungen über die japanischen Lilien, welche sich auch in ihrer Heimat einer ganz ausserordentlichen Vorliebe erfreuen, finden sich in der von Kaempfer 1712 herausgegebenen „Amoenitates academicae" veröffentlicht, in welcher er drei Arten beschreibt, die nachträglich als *L. cordifolium*, *L. speciosum* und *L. tigrinum* erkannt wurden. Thunberg erwähnt in seiner Abhandlung über die japanische Flora, die dem II. Bande der Verhandlungen der Linnean Society of London beigefügt wurde, bereits fünf Arten, wie auch Duchartre in seinen „Observations sur le Genre lis" in dem „Journal de la soc. imp. et centrale de France" 1870, S. 221, berichtet.

Diese sind:

1. *L. cordifolium*, die Sjira, Sjiroi, Osjiroi der Japaner und Kämpfer's, welche anfänglich als *Hemerocallis cordata* von Thunberg bezeichnet wurde.

2. *L. speciosum*, die Kasbiako oder Konokki Juri der Japanesen und *L. superbum* Kämpfer's.

3. *L. longiflorum* in der Flora jap. als *L. candidum* erwähnt oder Biakko vom Kämpfer.

4. *L. lancifolium*, welcher Name bedauerlicherweise von den Handels-

gärtnern für *L. speciosum* gebraucht wird, aber mit der Kentan oder Oni Juri Kämpfer's identisch ist.

5. *L. maculatum*, welches von Thunberg in seiner Flora jap., S. 135, mit *L. canadense* verwechselt wurde.

Fast dreissig Jahre später, nämlich 1811, fügte Thunberg diesen genannten in seinem Artikel „Examen Liliorum japonicum" betitelt, der in den Verhandlungen der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Petersburg, S. 200 bis 208, Taf. 3, 4, 5 veröffentlicht wurde, weitere drei Arten hinzu, nämlich *L. elegans*, *L. japonicum* und eine dritte, in welcher er das *L. pomponicum* Linné's zu erkennen glaubte, welches aber von Siebold & Zuccarini in ihrer Flora japonica als *L. callosum* beschrieben und abgebildet wurde.

Von allen diesen ist eine der interessantesten Arten das *L. cordifolium*, welches im Bot. Mag., Taf. 6637, abgebildet ist. In seinem Habitus erinnert es an das im Jahre 1852 im Himalaya entdeckte *L. giganteum* Wall., sein Blüthenschaft trägt 4 bis 10 lange, röhrenförmige Blumen von gelblichweisser Farbe, deren Petalen aussen purpurroth gestreift und gefleckt sind. Die meiste Verbreitung von allen fanden aber *L. speciosum* und *L. longiflorum*. Das erstere wurde durch Siebold nach Europa eingeführt und blühte zum erstenmale in dem Genter botan. Garten 1833, wo es damals das vollauf gerechtfertigte Aufsehen verursachte. Heute werden von dieser schönen Art zahlreiche Varietäten cultivirt, die sich durch ihre Blüthenfarbe und durch die mehr oder weniger lebhaft rothe Zeichnung auf den Petalen unterscheiden. *L. longiflorum* wurde erst 1819 nach Europa eingeführt und erscheint im Bot. Reg. 560, sowie in der Flore des serres abgebildet. Erregte damals diese Art wegen ihrer 12 bis 18 Centimeter langen, reinweissen Blumen, die horizontal abstehen oder leicht geneigt sind, die allgemeine Bewunderung, so wird sie gegenwärtig von ihrer Varietät *L. longifl. Harrisii* an Schönheit weitaus übertroffen. Diese ist auch als *Bermuda Lilie* allgemein in Cultur und erscheint nicht nur wegen ihres Blüthenreichthums, sondern auch wegen ihrer besonderen Treibfähigkeit von hohem blumistischen Werthe. Weniger Verbreitung als diese Arten fand bisher das *L. maculatum* Thunb. Dasselbe erscheint in Regel's Gartenflora, Taf. 485, unter dem Namen *L. avenaecum* Fisch. abgebildet und wurde erst 1865 lebend in Europa eingeführt. Die kleinen, röthlichgelben, schwach wohlriechenden Blumen werden von 5 bis 8 Centimeter langen Stielen getragen und bilden bis zu zwölf beisammenstehend eine unregelmässige Doldentraube. Weitaus effectvoller als diese sind aber *L. callosum*, *L. elegans* und *L. japonicum*.

Lilium callosum S. & Z., welches wie erwähnt von Thunberg mit *L. pomponicum* verwechselt wurde, sandte Siebold 1840 nach Europa. Es bringt bis zwölf kleine, scharlachrothe, hängende Blumen in einer Traube. Die $2^1/_2$ Centimeter langen Blüthenstiele werden durch zwei kleine verhärtete, an der Spitze kappenförmig gebogene Bracteen gestützt. Es ist dies eine der kleinblumigsten Arten. *L. elegans* mit dem *L. aurantiacum* Paxt., *L. lancifolium* Thunb. und *L. Thun-*

bergianum Schult. identisch, wurde 1835 in Europa eingeführt und findet sich in vielen Varietäten in unseren Gärten verbreitet. Die matt scharlachrothen, leicht gefleckten Blumen der typischen Form haben 12 bis 25 Centimeter Durchmesser. Sie unterscheidet sich von den ähnlichen Arten besonders dadurch, dass sie niemals Bulbillen zwischen den Blattachseln bildet. Eine der auffallendsten ihrer zahlreichen Varietäten ist die gefülltblühende, welche als *L. Thunbergianum fl. pl.* häufig in den Gärten zu finden ist. Das im Jahre 1804 durch Kirkpatrik in Europa eingeführte *L. japonicum* Thunb. sieht dem vorerwähnten *L. longiflorum* ähnlich und wird von Manchen nur als eine Form derselben angesehen. Sie unterscheidet sich von dieser Art wesentlich dadurch, dass an den höheren Stengeln beinahe stets nur eine 12 bis 15 Centimeter lange, mehr oder weniger geneigte Blüthe erscheint, die im Innern reinweiss, aussen aber purpur gefärbt ist. Das schöne *L. Browni* Lem., welches 1835 in England eingeführt wurde und zwei Jahre später in dem Brown'schen Garten in Slough bei Windsor blühte, wird von dem englischen Botaniker Baker ebenso als eine Varietät des *L. japonicum* bezeichnet, wie das im Gard. Chron. 1893 II, S. 44, beschriebene *L. Alexandrae*, welches in Japan den Namen *L. Ukeyuri* führt und reinweisse, mehr geöffnete und länger gestielte Blumen als die Type besitzt.

Zur Kenntniss der japanischen Lilien hat unleugbar wesentlich der berühmte Naturforscher Dr. Ph. F. v. Siebold beigetragen, dessen 100jähriges Geburtsfest in seiner Vaterstadt Würzburg am 17. Februar d. J. in solenner Weise gefeiert wurde.

Den Bemühungen dieses ausgezeichneten und verdienstvollen Mannes verdanken wir nämlich die Einführung einer Reihe werthvoller Liliensorten, von denen das *L. auratum* Lindl. unstreitig das auffallendste ist. Im Jahre 1861 von Siebold nach Holland eingeführt und von diesem selbst als *L. speciosum imperiale* bezeichnet und im Bot. Mag. auf Taf. 5338, Illustr. hort. IX 338, Revue hort. 1867, S. 371, Flore des serres auf Taf. 1528 abgebildet, wird gewiss dieser Art stets eine hervorragende Stelle in unseren Gärten eingeräumt bleiben. Ausser dieser prächtigen Goldbandlilie verdanken wir Siebold noch eine Menge schöner Arten und werthvoller japanischer Culturformen, die von den dortigen anerkannt hochintelligenten Gärtnern erzogen wurden.

Heute lernen wir aber dank des regen und directen Verkehres, welcher mit diesem ostasiatischen Volke gepflogen wird, immer mehr und mehr schöne Varietäten kennen, die unseren Gärten zur Zierde gereichen und in den umfangreichen Collectionen der Herren Max Leichtlin in Baden-Baden, E. H. Krelage & Sohn in Haarlem u. A. zu finden sind.

Nachdem aber die Zahl der aus Japan eingeführten Lilien immer mehr und mehr sich erhöht und wir unmöglich alle erwähnen können, so wollen wir nur die auffallendsten hervorheben, und zwar in jener Reihenfolge, wie es die vom Herrn Professor Baker durchgeführte systematische Eintheilung (Journal of Linn. Society

1875 vol. XIV, pag. 225) vorschreibt.

I. Subgenus Cardiocrinum.

L. cordifolium.

II. Subgenus Eulirion.

L. Browni Poit.

„ *var. Chloraster*, Blume milchweiss, gelblichgrün angehaucht und braungefärbten Stengel. Japan 1891.

„ *var. leucanthum*, ähnlich der vorigen mit mehr hängender Blume. Japan 1895.

„ *var. viridulum*, Blume milchweiss, aussen gelblichgrün und leicht weinroth nuancirt. Japan 1885.

L. japonicum Thunb. = *L. odorum* Planch.

„ *var. Alexandrae* unterscheidet sich von der Type durch die reinweissen, mehr geöffneten Blumen und breiteren Blätter. Jap. 1893 syn. *L. Ukeyuri*.

„ *var. Colchester* weiss, aussen purpur, sehr angenehm duftend.

L. Krameri Hook. fil. syn. *L. Belladonna* Baker, *L. Elisabethae*, Leicht. im Bot. Mag., Taf. 6048, abgebildeten Art, ist einblumig; Blume selbst 15 bis 18 Centimeter lang, zart rosa, horizontal abstehend.

L. longiflorum Thunberg.

L. long. eximium abgebildet Flore des serres 1847, Taf. 283/84, wurde 1830 durch Siebold von den japan. Inseln Liu-kiu eingeführt.

„ *var. Takesima*, Sieb. & Vriese, steht dem *L. eximium* sehr nahe, unterscheidet sich von diesem durch die hellere Blattfärbung und dadurch, dass die Knospen aussen violett verwaschen sind.

„ *fol. variegatis* dürfte mit der in Japan *Takasago* benannten Form identisch sein.

L. longifl. Harrisi, beschrieben Garden 1886, I, 405, wurde von der amerikanischen Insel Berumda eingeführt. Es ist jedoch immerhin zweifelhaft, ob dies auch ihre wirkliche Heimat ist.

L. longifl. formosanum wurde durch die Herren Veitch von der Insel Formosa eingeführt. — Ob *L. longifl. giganteum*, von Wallace im Garden 1894, II, 115, beschrieben, von Japan stammt, ist ebenfalls ungewiss.

III. Subgenus Archelirion.

L. auratum Lindl. = *L. speciosum imperiale* Sieb., abgebildet Bot. Mag. Taf. 5338. Illustr. Hort. IX, 338, Revue hort. 1867, 371.

„ *var. macranthum.*

„ *var. pictum*, scharlachroth gezeichnet.

„ *platyphyllum*, schön gefleckt.

„ *rubro vittatum*, auffallend wegen des carmoisinrothen Randes auf jeder Petale.

„ *virginale* = *L. Wittei* ganz reinweiss mit breiten gelben Mittelrippen.

Weiters wären die japanischen Gartenformen *Benisnji*, *Ogonsekai*, *Tametomo Hakno* als hierher gehörig zu erwähnen.

L. speciosum Thunb., abgebildet Bot. Mag., Taf. 3785, Bot. Reg. 2000, Flore des serres 276.

Von dieser Art erscheinen zahlreiche Formen in dem Handel verbreitet. Eine der letzten ist die im The Garden abgebildete *var. Opal* (The Garden, 1894, I, 947), deren Blüthen durchscheinend weiss mit einem zarten lila Anflug gefärbt sind. Zu dieser gesellen sich die weiteren japanischen Sorten *Irojiman*, *Atsuma*, *Kanoko*, welche nur Formen des *L. spec. roseum* und *rubrum* sind.

L. tigrinum, Gawl., abgebildet Bot. Mag. 1237. Flore des serres Taf. 1932.

Es ist dies zwar eine Art, deren Heimat in China zu suchen ist, von wo sie im Jahre 1804 nach Europa eingeführt wurde. Sie findet sich aber auch in Japan stark verbreitet, von wo zahlreiche Gartenformen, wie auch die *var. flore pleno* stammen. Die Blumen dieser effectvollen Form sind brillant orangeroth mit zahlreichen, schwärzlich purpurrothen Flecken geziert, die *var. splendens*, welche im Garden 1885, II, 480 und in der Flore des serres 1931/32 abgebildet erscheint, verdient die grösste Beachtung, da sie auf einem Stengel häufig 25 Blumen bringt, die ebenso gross sind als die des *L. t. Fortunei*, aber nur matter gefärbt erscheinen. Ausser diesen seien genannt: *var. japonicum* = *L. tig. latifolium*, *var. jucundum*, *var. macranthum* und *perfectum*, welche sämmtlich sehr culturwürdig sind.

IV. Subgenus Isolirion.

L. concolor, Salisb. *L. sinicum* Lindl. Diese eigentlich in China heimische Art erscheint abgebildet Flore des serres 1206, Bot. Mag. Taf. 1165 Ill. Hort. 100.

Die japanischen Formen derselben sind die beiden Varietäten *Coridion* und *Partheireon*. Die erstere, von Siebold 1855 beschrieben, wird von den Japanern *Ki-Fime-Yuri* genannt, sie ist einblumig, endständig aufrecht, geruchlos, glockenförmig, schwefelgelb, in der Mitte leicht mit dunklen orangerothen Punkten geziert. Die letztere hat blass scharlachrothe, innen punktirte Perigonblätter.

L. elegans Thunb. syn. *L. Thunbergianum* Schult. f. *L. lancifolium* Thunb., *L. aurantiacum* Paxt., abgebildet Bot. Reg. 1839, 38.

Von dieser wohlbekannten Art ist eine solche Menge japanischer wie auch europäischer Gartenformen in Cultur, dass deren Aufzählung den Rahmen unserer kurzen Abhandlung überschreiten würde. Die meisten zeichnen sich durch die Schönheit und Grösse ihrer Blumen, sowie durch die Lebhaftigkeit der Blüthenfarbe aus. Sehr eigenthümlich sieht die Blume der *var. Transiens flore pleno* aus, bei welcher die Staubfäden in Blumenblätter umgewandelt erscheinen, aber nicht vollkommen constant ist, sondern häufig in die einfach blühende Form wieder zurückgeht.

L. medeoloides A. Gray.

Diese im Jahre 1878 aus Japan eingeführte Art bringt an einen 30 bis 60 Centimeter hohen Stengel eine, manchmal auch 2 bis 3 Blumen in einer Dolde, die lebhaft orange gefärbt und mit purpurrothen Flecken geziert sind. Hinsichtlich der Belaubung zeigt diese noch seltene Pflanze viele Aehnlichkeit mit *L. Martagon*.

V. Subgenus Martagon.

L. avenaeum Fisch., abgebildet in Regel's Gartenflora 485.

Es ist dies eine zierliche Pflanze mit 50 bis 60 Centimeter hohem, glattem Stengel, der 8 bis 10 Centimeter lange und 12 bis 18 Millimeter breite, zarte, glatte Blätter und an seiner Spitze wenige Blumen trägt, die schwach duftend, röthlichgelb gefärbt sind.

L. callosum Sieb. & Zucc., abgebildet in der Flora jap. IX, 41.

Obwohl diese Art schon 1840 eingeführt wurde, ist sie heute noch wenig cultivirt. Ihre Stengel werden 60 bis 100 Centimeter hoch, die Blätter sind 10 bis 12 Centimeter lang, 3 Millimeter breit und laufen in eine langgestreckte feine Spitze aus, die leicht zurückgebogen ist, die Blumen sind brillant scharlachroth und meist zu einer aufrechtstehenden regelmässigen Traube vereint.

L. Hansoni Baker, ist auch als „gelbe Martagonlilie" bekannt, obwohl die Farbe der Blüthe ein schönes Orangeroth ist. Der Stengel dieser aus Japan 1865 eingeführten Art wird 100 bis 120 Centimeter hoch und trägt an seiner Spitze 4 bis 10 Blumen, die von 4 bis 5 Centimeter langen Stielen getragen werden.

L. Leichtlini Hook. f., abgebildet Bot. Mag. Taf. 5673, Ill. Hort., Taf. 540, Flore des serres, Taf. 1736.

Der 50 bis 100 Centimeter hohe Stengel dieser im Jahre 1867 eingeführten Art bringt nur eine, höchstens zwei brillantgelbe Blumen, die an der Basis der Innenseite mit kräftigen purpurrothen Punkten geschmückt sind. Die Aussenseite erscheint röthlich. Die Blätter sind aufrecht abstehend von mässig festem Gewebe, die unteren sind 8 bis 10 Centimeter lang, in der Mitte 3 bis 4 Millimeter breit, in einer Spitze auslaufend, am Rande schwach eingerollt. Als Varietäten dieser wirklich schönen Pflanze werden bezeichnet:

L. L. var. majus, eingeführt 1872

„ „ *var. Maximowiczii*, Regel syn. *L. Maximowiczii* (Regel's Gartenflora 1868, 596)

„ „ *var. platypetalum* und

„ „ *var. tigrinum*, welches auch im Handel unter dem Namen *L. Maximowiczii tigrinum* vorkommt. Diese Form erscheint abgebildet in Regel's Gartenflora, Taf. 664, und fällt wegen der lebhaft orangescharlachrothen, stark dunkelpurpurroth gefleckten Blumen auf.

VI. Subgenus Notholirion.

Diese Unterabtheilung wird nach Baker's Untersuchungen nur durch die beiden Arten *L. Hookeri* und *L. roseum* repräsentirt, welche aber nicht der japanischen, sondern der Flora des Himalayagebietes angehören.

* * *

Bei der ausserordentlichen Vorliebe, welche die Cultivateure den Lilien überhaupt und den japanischen insbesondere entgegenbringen, ist es leicht begreiflich, dass man verschiedenen Ortes bemüht war, neue Formen durch Anwendung einer künstlichen Kreuzung zu erziehen. Die Erfolge blieben aber meist resultatlos, wenigstens sind uns nur zwei Fälle bekannt, wo in der That Hybriden erzielt wurden. In dem

einen Falle wurde durch die Herren Dammann & Co. ein Bastard zwischen *L. croceum* × *L. elegans*, welcher von Baker in Gard. Chron. 1893, S. 8, beschrieben und *L. croceo-elegans* genannt wurde. Eine zweite Hybride erscheint unter dem Namen *L. Dalhansoni* im The Garden 1893, II, S. 276, abgebildet und wurde von Powell durch Kreuzung des *L. Dalmaticum* mit *L. Hansoni* gewonnen. Aus diesen geringen Erfolgen lässt sich aber nur constatiren, dass sich Lilien-Hybriden nur zwischen den Arten einer engbegrenzten Unterabtheilung erziehen lassen und dass es eine vergebliche Mühe wäre, z. B. *L. cordifolium* mit *L. auratum* zu kreuzen.

Was die Cultur der japanischen Lilien anbelangt, so können dieselben ebenso im Freien, wie auch in Töpfen cultivirt werden. Im ersteren Falle gedeihen sie nur dann kräftig, wenn sie in einen von Natur aus lockeren und gut durchlässigen Boden gepflanzt werden, dem überdies noch eine Menge Heideerde, Lauberde und Sand beigemengt wird. Alle lieben aber einen geschützten, leicht beschatteten Standort, wo sie ihre volle Schönheit unbehindert entwickeln können. Sobald ihre Ruheperiode beginnt, was durch Welkwerden und Abfallen der Belaubung kenntlich wird, stellt man die Bewässerung ein. Während des Winters schützt man die tiefliegenden Zwiebeln vor Frost und übermässiger Feuchtigkeit durch eine Decke von Fichtenreisig und Laub.

Auch für die Cultur in Töpfen soll man nur eine recht lockere, humöse und sandige Erde verwenden, wozu sich Heideerde und Lauberde besonders eignet. Am besten ist es, die Zwiebeln noch im Herbst in entsprechend grosse Töpfe zu pflanzen und ruhig in einen frostfreien kalten Kasten zu stellen, wo sie bald Wurzel bilden und im folgenden Frühjahr einen kräftigen Stengel treiben werden. Leicht beschattet, gelangen sie dann zu ihrer vollen Blüthenentwickelung, vorausgesetzt, dass die Pflanzen vor ihren zahlreichen animalischen Feinden hinlänglich geschützt bleiben.

Selago phylicoides.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Die hochinteressante Familie der *Selagineae* besteht aus nur acht Gliedern, davon wachsen sechs fast ausschliesslich in Afrika nordwärts bis nach Abyssinien und hinüber nach Madagascar. Eines gehört allein Asien und die wohlbeliebte *Globularia Lin.* gehört allein unserem Ertheile an, geht aber bis in den Orient und anderseits nach den Canarischen Inseln hinüber. Das Genus *Selago* wächst zumeist im Berglande, steigt im tropischen Afrika auf die Berge und geht nach Madagascar hinüber. Fast alle sind niedrige Halbsträucher felsen- und sonnenliebend und nur wenige sind annuelle Kräuter. Sie sind zumeist unendlich zierlich, reichblühend und

oft wohlriechend, dass sie dem Liebhaber sowohl als dem Gärtner eine Fülle neuer Freuden und neuen Gewinnes bringen würden, könnte man sich nur entschliessen, ihre schönsten Glieder in die Gärten aufzunehmen. *Selago phylicoides* ist ein solches Mitglied, das so viel Schönheit und Reiz miteinander verbindet, um würdig zu erscheinen, in der Reihe culturwerther Gewächse zu figuriren. Der liebliche kleine Strauch blüht im ersten Sommer nach der Aussaat und kann leicht als einjährig behandelt werden. Andererseits aber, da er aus Natal stammt und in Oesterreich nicht ausdauernd sein dürfte, könnte man ihn leicht im kalten Kasten überwintern und im Frühling in den freien Grund pflanzen. Er hat meterlange, schlanke, dicht bezweigte Hauptäste, die dicht am Boden aufliegen und denselben rasenähnlich bedecken. Er trägt ferner pfriemliche, kleine, grüne Blättchen ähnlich denen der *Phylica* und an den Zweigspitzen endständige, verlängerte Blüthenköpfchen von kräftigem, höchst aromatischem Duft. Die milchweissen Blümchen sitzen gehäuft zusammen, graziöse Döldchen bildend. Die Blumenkrone ist viertheilig, das untere Perigonblättchen tief gelappt und die Staubbeutel sind gelb, später braun. Die Staubfäden sind ungleich lang und ragen energisch aus den Blumenkronen heraus, wie drohend den Näschern, die etwa den zarten Blüthen Besuche abstatten wollten, sie abweisend oder ihnen den Eintritt doch erschwerend. Die Zweige sind dicht mit Aestchen besetzt, und zur Zeit der Blüthe trägt jedes sein Häuptchen in Gestalt eines Blumensträusschens lieblicher Art. *Selago phylicoides* ist eine ausgezeichnete Felsenpflanze. Sie wächst prachtvoll in jeder leichten sandigen Lehmerde und umarmt die Steine oder Felsenblöcke, indem sie dieselben mit zartem Grün umspinnt und mit Blüthen bestreut. Sie ist auch Ampelpflanze und nichts kann hübscher erscheinen, als wohlerzogene Topfexemplare der reizenden Pflanze. Man kann sie vielfach verwenden und überall weiss sie sich zu schicken. Nur Luft und Sonne und laue Wassergaben im Sommer, weiter braucht sie nichts. Die Samen reifen im Spätherbst und sind sehr fein. Man säet sie am besten im Frühling in flache Schalen und pikirt die Pflänzchen abermals in sandiger leichter Erde. Lüftig gehalten und wohl gepflanzt, erwachsen sie sehr schnell und man kann sie im Mai getrost in den freien Grund pflanzen. Das zarte Laub ist sehr widerstandsfähig und gleicht demjenigen gar mancher *Erica*. Kurz diese und so manche andere, fast noch schönere Species sind dem Naturfreunde im Allgemeinen, dem Pflanzenfreunde besonders empfohlen. Sie bringen Schönheit und Wechsel, Anmuth und Dankbarkeit dem, der sich ihrer freut.

Miscellen.

Neue Begonien. Von dieser äusserst formenreichen Pflanzengattung werden unausgesetzt durch die Vornahme künstlicher Kreuzungen eine Menge neuer Formen erzogen, die wegen der Schönheit ihrer Belaubung oder Blüthen allgemeinen Beifall finden und gerne in den Culturen aufgenommen werden. Von dieser Gattung hat nun die bekannte Firma F. Sander & Co. in St. Albans zwei Arten besonders bevorzugt, es sind dies: *Begonia socotrana* und die bekannte *Beg. corallina*, welche gewissermassen die Stammpflanze zweier auffallend voneinander verschiedener *Begonien*-Rassen bilden. Die erstere besitzt bekanntlich einen mehr zwerghaften Wuchs, während die andere ganze Stämme bildet, beide besitzen aber die werthvolle Eigenschaft, auch im Winter ihre herrlichen Blüthen zu entwickeln. Durch die Kreuzung der *B. socotrana* mit einer schönen Hybride der *B. Rex* entstanden wahrhaft reizende Sorten, von denen wir einige nennen wollen. Vor allem verdient die *B.* × *Winter Favourite* eine besondere Erwähnung. Das Centrum der schön gewellten Blätter ist silbergrau, wird von einem bronzegrünen Gürtel umgeben, dem sich eine lebhaft dunkelgrüne Zone anreiht, die mit perlartigen Punkten besät ist. Die Blumen sind blass rehgelb. *B.* × *Winter Perfection* ist eine hübsche Zwergsorte, deren Blätter silberartig glänzen und den dunkelgrünen Grund leicht durchscheinen lassen. Der Same ist bronzeartig roth. Ebenso reizend wie diese sind aber auch *Winter Beauty*, *Winter Charm*, *Winter Cheer* und *Winter Jewel*.

Den Charakter der *B. corallina* hingegen zeigen aber die folgenden, die sich ebenso wie die Stammpflanze und deren Hybride *B. Président Carnot* vorzüglich zur Decoration von Säulen, ja sogar von ganzen Wänden eignet. *B.* × *The Queen* hat spitz zulaufende, metallisch rothe Blätter mit dunkelgrüner Nervatur, die corallenrothen Blumen bilden sehr ansehnliche Trauben. *B.* × *Princess of Wales*. Die dunkelgrünen Blätter dieser Sorte sind silbergrau gefleckt und prächtig lachsrosa punktirt. Die grossen Trauben der rosenrothen Blumen wirken mit der schönen Belaubung sehr effectvoll. *B* × *Prince of Wales*. Die Blätter dieser Neuheit sind seegrün mit einem grauen Schimmer und einem hellen röthlichen Anflug, die Nervatur derselben ist hellgrün. Gleiche Beachtung verdienen aber ohne allen Zweifel auch die anderen Sorten dieser schönen und dankbar blühenden Race *Duchess of York*, *Duke of York* und *Duke of Cambridge*, welche sich besonders durch ihre auffallenden Blattzeichnungen unterscheiden.

Begonia erecta cristata. Diese Pflanzengattung, welche heute unzählige Arten, Varietäten und Hybriden umfasst, bietet nicht nur dem Gärtner ein ausgezeichnetes Materiale für die Ausschmückung der Gärten, Gewächshäuser und unserer Wohnräume, sie ist auch für den Gelehrten unendlich wichtig wegen ihres Formenreichthums, der geradezu unerschöpflich genannt werden muss. Seit der im Jahre 1777 zuerst eingeführten *Begonia nitida*, einer aus Jamaica stammenden Art mit kurzen, aufrecht wachsenden Stengeln, wurden so viele von einander abweichende Arten bekannt, dass schon der Berliner Botaniker Klotsch sich veranlasst sah, dieselben systematisch zu gruppiren und in 41 Genera zu trennen.

Ein wunderbarer Formenreichthum entwickelte sich durch die von glücklichen Züchtern vorgenommenen Kreuzungen, welche heute allgemein den Markt beherrschen. Das grösste Aufsehen erregten aber bisher einige Zufallserscheinungen, von denen wir in erster Linie die allgemein bewunderte

und vielfach abgebildete *Beg. Gräfin Louise Erdödy* nennen wollen. Sie wurde bekanntlich vom Herrn Fr. Nemeczek in Neumarhof erzogen, von uns bereits im Jahre 1883 und dann im Jahre 1884 eingehend beschrieben. Sie zeigt eine eigenthümliche monströse Blattform, die als Unicum bezeichnet werden kann. Dieser äusserst interessanten Monstrosität reiht sich nunmehr eine andere von den Herren Gebrüdern Vallerand erzogene Sorte an, welche von S. Mottet in der Revue hort. 1895 pag. 535 und 561 beschrieben wurde. Hier finden wir eine bemerkenswerthe Monstrosität der Blume, welche sich beständig wiederholt und die erhaltene Bezeichnung rechtfertigt. Bei der *Begonia erecta cristata* tragen nämlich die Petalen eine grössere oder geringere Anzahl conischer oder unregelmässig geformter warzenartiger Auswüchse, wodurch dieselben einem vollständig entwickelten Hahnenkamm ähnlich werden. Diese Auswüchse verändern das Ansehen der Blumen derartig, dass sie wie gefüllte aussehen. Es ist dies gewiss ein ganz neuer Typus, der seitens der franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft mit einem I. Preise prämiirt wurde.

Neue Sonerila. Diese Pflanzengattung, wie auch die ihr nahe verwandte *Bertolonia*, sind bekanntlich nebst den *Anoectochilus* die zierlichsten aller buntbelaubten Gewächse des Warmhauses, nur haben die ersteren den wesentlichen Vortheil, dass sie leichter zu cultiviren sind als die letzteren. Diesem Umstande verdanken sie aber auch ihre weitere Verbreitung, die sie um so mehr verdienen, als sie einen zierlichen Wuchs mit einer reizenden Belaubung und Blüthe vereinen. Haben sich in dieser Beziehung schon die älteren englischen Einführungen *S. Hendersoni* und *S. H. argentea* bemerkbar gemacht, so zeigen die neuen Hybriden des Van Houtteschen Etablissements, wie auch die letzten Neuheiten der Firma Sander & Co. eine in hohem Grade erreichte Vollkommenheit. Als eine der prächtigsten Sander'schen Züchtungen wird *Silverking* bezeichnet. Diese hat einen kräftigen Wuchs, ansehnlich grosse, silbergraue Blätter und rosenrothe Blumen, die sich reizend von der Belaubung abheben. *Victoria*, eine zweite Sorte, hat Blätter von 10 Centimeter Länge, lebhaft bronzegrün mit silbergrauem Centrum, der Rand ist metallisch grün mit weissen Punkten. Die Blumen sind zart rosa. Die Blätter der *S. Mrs. H. Walters* sind lang, auf tiefgrünem Grunde roth geadert und weiss punktirt. Die Blätter der *S. Mr. Walters* hingegen sind röthlichgrün mit einem weissen Centrum und zahlreiche weisse Punkte erscheinen auf der Oberfläche zerstreut.

Die kurze vorstehende Beschreibung lässt eigentlich den Reiz dieser zarten Zierpflanze nur vermuthen, von ihrer wirklichen Schönheit bekommt man erst dann die richtige Vorstellung, wenn Blatt und Blüthe gemeinsam wirken.

Episcea densa. Diese hübsche neue *Gesneriacee*, welche in Britisch-Guiana heimisch ist und durch Herrn Jenmann von dem botanischen Garten in Georgetown dem königl. Garten zu Kew eingesendet wurde, wird in unseren Warmhäusern sicher eben solche vortheilhafte Verwendung finden, wie die verwandten Arten *E. fulgida*, *E. metallica*, welche bei uns auch unter dem Gattungsnamen *Cyrtodeira* cultivirt werden. Nach der in den Kew-Bulletins enthaltenen Beschreibung treibt diese Neuheit ungefähr 15 Centimeter hohe Stengel, welche ein Dutzend oblong gespitzter Blätter von 20 Centimeter Länge und 10 Centimeter Breite tragen, deren Stiele 10 Centimeter lang sind, auf der Oberseite eine glänzend olivengrüne, auf der Rückseite purpurcarmoisinrothe Farbe zeigen. Die zahlreichen kurzgestielten Blumen bilden eine zwischen den Blattachseln stehende Traube, ihr Kelch ist aussen carmoisin, innen grün, die röhrenförmige Corolle ist 5 Centimeter lang, blassgelb, mit seidenartig glänzenden Haaren bedeckt. Es ist dies eine durch Blatt

und Blume ausgezeichnete Pflanzen, die sich leicht aurch Samen wie durch Stecklinge vermehren lässt.

Staphylea colchica. Wir haben in unseren Spalten den Werth dieses schönen Strauches als Treibpflanze wiederholt betont, und können nur unser lebhaftestes Bedauern ausdrücken, dass derselbe noch immer nicht derart gewürdigt wird, wie er es mit vollem Rechte verdient. Aber nicht allein bei uns, auch an anderen Orten wird diese transkaukasische Pflanze mit einer gewissen Geringschätzung behandelt, was wohl nur auf die Unkenntniss der werthvollen Eigenschaften desselben zurückgeführt werden muss.

Staphylea colchica, auf unsere heimische *Pimpernuss*, *Staphylea pinnata* veredelt, zeigt einen kräftigen Wuchs und schon im zweiten oder dritten Jahre einen reichlichen Blüthenansatz. Die ansehnlichen Trauben weisser Blumen, die der Pflanze ein sehr zierliches Ansehen verleihen, können auch mit Vortheil in der Binderei verwendet werden; lässt sich ebenso vortheilhaft wie *Deutzia*, *Prunus*, *Amygdalopsis* antreiben.

Ueberhaupt gäbe es gar manchen schönblühenden Strauch, der in gleicher Weise Verwendung finden könnte, wir erinnern nur an die effectvollen *Paeonia arborea*, *Azalea mollis* u. a.

Tabernaemontana longiflora. Dieser Strauch ist zwar seit einer Reihe von Jahren hier bekannt, wird aber dennoch sehr wenig in den Glashäusern gezüchtet. Von *Tabernaemontana longiflora* kann man sagen, dass sie eine werthvolle Erscheinung und Errungenschaft für unsere Warmhäuser ist, denn sie hat ein grosses, schön grünes, aufrecht stehendes und beinahe sich anlegendes Laubwerk, merkwürdig grosse weisse oder blass-rahmfarbige Blüthen, insbesondere giebt sie aber einen köstlichen Geruch und hat eine zierliche Form.

Dr. Vogel, der diese Pflanze in Sierra Leone gefunden, während Hendelot sie in Senegambien gefunden haben will, nennt den Strauch einen ausgezeichnet schönen, einem *Citrus* ähnlich, reich an einem milchartigen Safte. Dieser Strauch ist aufrecht, verästet; die jungen Zweige sind grün, stumpf, die Blätter elliptisch, gross, kurz gespitzt,. auch kurz aber breit gestielt. Die Adern laufen von der Mittelrippe beinahe senkrecht nach dem Rande, Blumenstiele aufrecht, steif, jeder bringt ungefähr drei grosse weisse Blumen. Kelchlappen breit-eiförmig, stumpf; an ihrer Basis steht ein Kreis von sehr kleinen, drüsigen Schuppen. Corolle gleich der Röhre etwas gewunden, diese ungefähr $10^1/_2$ Centimeter lang, in der Mitte ziemlich gedunsen; Saum aus fünf wellenförmigen, zurückgebogenen, schmalen Lappen. Griffel und Staubgefässe wie bei dem ganzen Geschlechte eingeschlossen.

Natürlich verlangt dieser tropische Strauch seinen Standort in dem Warmhause. Er gedeiht und blüht in einer Mischung von lehmiger Rasenerde und etwas sandiger Heideerde, will gehörige Bodenwärme haben, im Sommer reichlich begossen und öfters besprengt werden; dabei ist jedoch die grösste Vorsicht nöthig, dass der Boden niemals, am wenigsten aber in der Ruhezeit, mit Wasser übersättigt werde, mithin ist, auch wenn der Strauch im Grunde und nicht in einem Topfe steht, ein ganz sicherer Wasserabzug nöthig. Wir wissen ja, dass alle Pflanzen mit sehr saftreichen Wurzeln bei grösserer Bodenfeuchtigkeit bald kränkeln, in ihrem Wachsthum gestört und dann nur mühsam curirt werden können.

Vermehrung nicht schwer durch Stecklinge unter Glocken auf die bei tropischen Gehölzen übliche Weise.

Griffinia hyacinthina Ker. Es ist allgemein bekannt, dass der grösste Theil der zu den *Amaryllideen* gehörigen Gattungen sich durch eine elegante und prächtig geformte Blüthe auszeichnet und aus diesem Grunde mit Vorliebe cultivirt wird. Nicht alle derselben erfreuen sich aber der gleichen Werth-

schätzung, es giebt auch solche, welche ungeachtet ihrer schätzenswerthen Eigenschaften dennoch unbeachtet geblieben sind. Zu diesen gehört auch die Gattung *Griffinia*, welche in Brasilien heimisch ist und ebenso häufig wie *Eucharis* cultivirt werden sollte.

Von den wenigen Arten derselben erscheint *G. hyacinthina* am meisten verbreitet, während ihre grossblumige Varietät *G. h. maxima*, sowie die *G. Blumenavia*, *G. Liboniana*, *G. ornata* beinahe gar nicht cultivirt werden. Dies ist gewiss nur deshalb der Fall, weil diese schönen *Amaryllideen* viel zu wenig bekannt sind, um entsprechend gewürdigt zu werden, was umsomehr zu bedauern ist, als die Blumen eine grosse Haltbarkeit besitzen und ihre Blüthenfarben von den übrigen wesentlich abweichen. Die *G. hyacinthina* blüht zwar im Sommer, aber ihre vielblumige Dolde violettblauer Blumen auf einem circa 45 Centimeter hohen Schafte ist von einer wahrhaft reizenden Wirkung. Ihre Varietät *G. h. maxima* fällt durch ihre kräftigeren Dimensionen und durch ihre weissen, blau geänderten Blumen auf, derentwegen sie auch mancherseits als eine eigene Art bezeichnet wird. Während aber diese Pflanzen fast alljährlich in grösseren Mengen nach England eingeführt werden, sind die übrigen nur seltene Erscheinungen.

Die *Griffinia hyacinthina*, von welcher in letzter Zeit auch im Journal of Horticulture eine gelungene Abbildung enthalten war, gedeiht ganz vorzüglich in einer recht sandigen, mit etwas Rasenerde gemengten Heideerde. Sie werden im Frühjahr nach beendigter Winterruhe umgepflanzt und bei entsprechender Bewässerung und reichlichem Lichte in einem warmen Kasten cultivirt; vom Spätherbst angefangen wird sie dann, nur mässig begossen, ins Warmhaus gebracht und an einem günstigen Orte überwintert, wo die immergrünen Blätter nicht vollständig eintrocknen können.

Ixora laxiflora stammt von der Sierra Leone (Afrika) und wurde zuerst von Sir Jos. E. Smith beschrieben. Diese wohlriechende Pflanze verdient in jeder Hinsicht die Sorgfalt und Mühe einer verständigen Cultur, da der Strauch sich durch ein hübsches Laubwerk und köstlich duftende Blumen auszeichnet. *Ixora laxiflora* ist ein Strauch von 3 bis 4 Fuss Höhe. Blätter, die grössten eine Spanne lang, länglich-lanzettig, gespitzt, fast ganz parallel gegeadert, an der Basis wie schmal geflügelt und mit einem ganz kurzen Stiele, beinahe sitzend. Afterblätter eiförmig, gespitzt, anliegend, schmäler als der Zweig, an dem sie sitzen. Blüthenrispe gross, eigenthümlich dreigabelig, beinahe doldentraubenartig. Die Blumen sind sehr wohlriechend; Kelch tiefroth; die Röhre (oder das Ovarium) kugelförmig, roth; der freie Theil des Saumes ist sehr klein und in vier aufrechte, angedrückte Theile eingeschnitten. Die Blumenkrone weiss mit hellrother Färbung, das Ovarium 4 Centimeter lang, schlank und dünn; der Saum sogleich an seiner Basis in 4 ausgebreitete, länglich-eiförmige Abtheilungen eingeschnitten, an der Scheibe behaart. Staubfäden sehr kurz, Antheren weit hervorstehend, linear, so lang wie die Abtheilungen der Corolle und gleich diesen ausgebreitet. Griffel hervorragend; Schote keulenförmig, zweitheilig. Da diese Pflanze auch ihre Heimat in dem heissen und feuchten Theile von Java hat, so erfordert sie natürlich hier in Europa den Standort in einem sehr warmen und etwas feuchten Hause. Eine Mischung von leichter, lehmiger Rasen- und Lauberde sagt diesem Strauche sehr zu; vorzüglich aber wächst dieser bei etwas Bodenwärme und feuchter Atmosphäre. Da diese Art schlank und aufrecht emporwächst, so ergiebt sich von selbst als nöthig, dass man die Leittriebe tüchtig einstutzt, um die unteren Augen zum Austreiben zu nöthigen, um schön geformte, reichblühende Buschformen zu erzielen. Die

Vermehrung, welche im Mai und Juni zu machen ist, erfolgt leicht durch Stecklinge unter Glocken und bei erhöhter Bodenwärme. Sobald sie genug stark und kräftig sind, giebt man sie einzeln in Töpfe und stellt sie dann noch eine Zeit lang auf das Warmbeet. Da die alten Ixoren pflanzen sehr schlecht blühen, so stutzt man sie ein, wo sie dann kräftig austreiben; die jungen Triebe kann man dann absenken, was sehr lohnend ist. Sehr leicht aber bekommen die *Ixoren* Läuse, besonders bei trockener Wärme; um diesem vorzubeugen, reinigt man sie öfters mit einem feuchten Schwamme oder besprengt fleissig und hält sie stets in einer feuchtwarmen Atmosphäre.

Hyacinthus candicans (Galtonia). Diese bekannte, aus Natal stammende *Asphodelee*, welche von Decaisne dem Entdecker zu Ehren den Namen *Galtonia* erhielt, unterscheidet sich wesentlich in ihrem Habitus, wie auch durch den Bau des Fruchtbodens und der Samen von den übrigen allgemein cultivirten Hyacinthen. Die grosse, runde, von Häuten umgebene Zwiebel treibt 5 bis 6 riemenförmig lanzettliche, fast aufrechte, an den Spitzen zurückgebogene graugrüne, 60 bis 75 Centimeter lange Blätter, zwischen denen sich ein ungefähr einen Meter (unter oder darüber) hoher Blüthenschaft erhebt, der an seiner Spitze eine circa 50 Centimeter lange Traube weisser, röhrig glockenförmiger Blüthen trägt, die 7 Centimeter lang sind und einen Durchmesser von 4 Centimeter zeigen. Während vor Jahren noch diese von Juli bis September blühende Pflanze deshalb allgemein cultivirt wurde, weil die zierlichen weissen Blumen eine vielseitige Verwendung in der Blumenbinderei fanden, wurde sie auffallenderweise in den letzten Jahren stark vernachlässigt, was um so weniger gerechtfertigt erscheint, als sich diese Pflanze nach den in dem Etablissement des Herrn Hoflieferanten W. E. Marx gewonnenen Erfahrungen auch ganz gut antreiben lässt und, auf solche Weise behandelt, lange vor der normalen Zeit werthvolle Schnittblumen liefert.

Fig. 5.
Solanum jasminoides Dun.

Nachdem die Anzucht dieser schönen capischen Pflanze aus Samen sehr leicht ausführbar ist, in jedem lockeren, nahrhaften Boden vorzüglich gedeiht, unter einer guten Laubdecke sogar den Winter im Freien überdauert und die zweijährigen Sämlinge schon ihren Blüthenschaft entwickeln, der aber erst in den folgenden Jahren seine ganze Vollkommenheit erreicht, so verdient sie auch in den Culturen erhalten zu bleiben.

Solanum jasminoides Dun. In dem Jahrgang 1893 dieses Journales finden wir auf Seite 191 mehrere schlingende Solanum erwähnt, zu denen auch die obige, längst bekannte Art gehört. Es ist dies eine aus Brasilien eingeführte Pflanze, welche in dem Prodromus von Decandolle beschrieben erscheint. Gewöhnlich erreicht sie eine Höhe von 3 bis 4 Meter, unter günstigen Verhältnissen sogar weitaus grössere Dimensionen; im botanischen Garten zu Montpellier soll eine Pflanze mit fast armstarken Aesten eine Mauerfläche von 3 Meter Höhe und 12 Meter Länge vollständig bekleiden. Junge Exemplare haben schlanke, dünne Zweige, die mit glatten dunkelgrünen, wechselständigen, oval gespitzten Blättern besetzt sind. Manchmal sind diese auch an ihrer Basis getheilt. Die achsel- oder endständigen Blüthenbüschel, aus einer Anzahl bläulicher Blumen zusammengesetzt, erscheinen in nicht geringer Menge während der Sommermonate und verleihen der ganzen Pflanze ein wahrhaft reizendes Ansehen, bis der Winter der weiteren Entwickelung ein Ende bereitet. Von diesem wirklich sehr decorativen Nachtschatten giebt es in unseren Gärten mehrere Formen, nämlich eine weissblühende *S. jasmin. alba*, eine buntblätterige, *S. jasmin. fol. var*, und endlich eine *S. jasmin. floribunda*, welche sich besonders durch ihren ausserordentlichen Blüthenreichthum auszeichnet. Diese letztere, in Fig. 5 abgebildete Varietät verdient die vollste Beachtung aller Blumenfreunde, da sie sich ebenso leicht im Zimmer, wie auch im Gewächshaus cultiviren und leicht durch Stecklinge heranziehen lässt. Während des Sommers ins freie Land an sonniger Stelle ausgepflanzt, wächst *S. jasminoides* überaus kräftig.

Fig. 6 und 7. Cirsium Velenovskyi.

Cirsium Velenovskyi, eine äusserst decorative Solitärpflanze, welche von Prof. Dr. Velenovsky aufgefunden wurde, bildet im ersten Jahre Blätter, die mit denen der bekannten Elfenbeindistel *(Chamaepeuce diacantha)* grosse Aehnlichkeit besitzen. Im zweiten Jahre nach der Aussaat entwickeln sich zahlreiche Blüthenschäfte, die eine Höhe bis circa $1^1/_2$ Meter erreichen und eine Menge äusserst schöner Blüthenköpfe hervorbringen. Diese selbst sind von bedeu-

tender Grösse und mit Spinnenhaaren dicht umwebt. Die schönrothen Blüthen geben der Pflanze ein imposantes Aussehen. Die Blüthenköpfe, vor dem völligen Erblühen geschnitten, liefern ein werthvolles Material für Marktbouquets. 10 Portionen à 20 Korn kosten bei V. Mašek in Turnau, Böhmen, fl. 2.50.

Neueste englische Chrysanthemum. In Amerika, wie in England und Frankreich werden die Chrysanthemum noch immer hoch geschätzt und deshalb wird dort auch die grösste Aufmerksamkeit und Sorgfalt angewendet, um immer neue Sorten zu erziehen. Obwohl die Sortimente dieser Pflanze heute schon Tausende von Namen umfassen, so giebt es doch noch einzelne Neuheiten, die eine gewisse Sensation bei den Specialisten hervorrufen und deshalb besonders erwähnt zu werden verdienen. Einige solche, denen auch eine hervorragende Auszeichnung zuerkannt wurde, sind:

Mrs. R. W. E. Murrey, eine feine, kugelförmige Blume, japanische Rasse von kräftigem Bau.

Jeanette Sheahan. Ist eine sehr decorative und verwendbare Marktsorte, die von der *Princesse Blanche* als Sporttrieb stammt. Die Blüthenfarbe derselben ist ein schönes, lederartiges Gelb.

Goldfield hat eine locker gebaute Blume mit eingebogenen Strahlen von dunkelgoldgelber Farbe. Ist als eine sehr zierende japanische Sorte zu bezeichnen.

Mrs. C. E. Shea. Blume weiss, gelb schattirt.

Miss Mary Godfrey. Ausgezeichnet wegen der distincten Blüthenform, der ausserordentlichen Grösse und der zarten, an Pfirsichblüthen erinnernden Farbe.

Pride of Exmouth hat eine immense wohlgeformte Blume, weiss, kirschroth bereift.

Mr. Wm Laycock. Grosse hellstrohgelb gefärbte Blume von bewunderungswürdigem Ansehen.

Arona. Ist hinsichtlich der Blumenform und Grösse ähnlich dem *Ch. Colonel Smith*, nur sind sie von bester Consistenz und lebhafter gefärbt.

Mrs. Hume Long. Die Blume dieser Sorte hat über 30 Centimeter Durchmesser und ist lebhaft dunkelrosa mit einer hellen Rückseite.

Dorothy Gibson hat eine volle, wohlgebaute Blume von hochgelber Farbe.

Pyramid. Ist ein von Cannell erzogener Sämling von *Cloth of Gold,* hat schöne, breit eingedrehte Strahlen von tiefer gelber Farbe.

Meduse, auffallend wegen der eigenthümlichen Terracottafarbe.

Mrs. W. Filkins. Die langen fadenförmigen Strahlen sind am Ende gespalten, wodurch die ganze Blume ein apartes Ansehen erhält; die Färbung ist ein helles Goldgelb.

Clinton Chalfant. Ist eine der besten decorativen japanischen Sorten.

Von einfachblühenden Sorten werden in dem „Journal of Horticulture" folgende als besonders empfehlenswerth bezeichnet:

Mrs. A. E. Stubbs, reinweiss.

Miss Holden, lebhaftes Bronzegelb.

Emperor, hell magentaroth.

Miss Josephine Stallard, hellroth.

Snow Wreath, reinweiss.

Annie Tweed, dunkelkastanienbraun mit hellgelber Scheibe.

Mr. Alfred Double, hell thonfarben.

Miss E. Coward, lachsroth mit gelb schattirter Scheibe.

May Blossom, carmoisin, kastanienbraun.

J. Arter, ziegelroth.

Harold Stallart, carmoisinroth.

T. Suter, reizend röthliche Färbung.

Mrs. Vose, Strahlen hellroth, an den Spitzen gelockt.

George Rose, carmoisin mit gelber Scheibe.

Miss Gertrude Parker, gelb, bronze schattirt.

Mr. Harwood, röthlich.

Ettel Suter, gelb mit bronze, gespitzte lange Strahlen.

Frühblühende Chrysanthemum. Die französischen Chrysanthemumzüchter, wie Delaux und Andere, können mit

vollster Befriedigung auf ihre bisherigen Leistungen zurückblicken, denn das, was sie an frühblühenden Sorten erzielten, gilt als unübertroffen. Die neuen frühblühenden Sorten präsentiren sich äusserst vortheilhaft durch vollkommenen Bau und durch schöne Grösse der Blume, wie auch durch lebhafte Färbungen. Sie verdienen deshalb mit Recht eine ausgedehnte Cultur. Von ganz besonderem Werthe sind folgende Sorten, die wir in dem Garten des Herrn W. Polese in Wien in Blüthe sahen. *Mad. Desgranges*, weiss; *G. Wermig*, gelb; *M. G. Grunerwald*, nelkenroth; *M. Dupuis*, bronzefarben; *Roi des précoces*, roth; *Comtesse Foucher de Careil*, orangegelb; *Mad Eulalie Morel*, kirschroth, gelb schattirt; *Mad. Marie Masse*, tief lila; *Orange Child* und *Mad. Zephir Lionnet*, bronzefarben.

Schon im Monat Juli beginnt die Zeit ihrer Blüthe und dauert, bis die spätblühenden den Markt für sich in Anspruch nehmen.

Die Veredlung der Chrysanthemum. Wir haben seinerzeit auf die bedeutenden Erfolge hingewiesen, welche den vorgelegenen Berichten gemäss ein besonderer Gartenfreund in Gent, Herr Alexis Callier, durch Veredlung der *Chrysanthemum* auf *Anthemis frutescens* erzielte, und dem es auf diese Weise gelang, riesige Exemplare bis zu zwei Meter Durchmesser in einem Jahre zu erziehen, welche 300 bis 400 vollständig entwickelte Blumen trugen.

Diese sehr interessante, aber vielleicht weniger praktische Vermehrungsculturmethode hat seitdem vielfach Nachahmung gefunden und auch auf der letzten am 17. November v. J. abgehaltenen Ausstellung der Gartenbaugesellschaft von Provins waren solche in ähnlicher Weise erzogene *Chrysanthemum* ausgestellt. Der Aussteller, Herr Dervins, Handelsgärtner in Provins, benützte nach der „Revue hort." hierzu folgendes neue Verfahren.

Anfangs Mai schnitt derselbe Stecklinge von *Anthemis* oder besser *Chrysanth. foeniculaceum* D. c. und *Ch. frutescens Comtesse de Chambord* und steckte sie dicht unter Glas in das warme Beet, wo sich dieselben bald bewurzelten. Sobald die Wurzelbildung entsprechend vorgeschritten war, nahm er die Stecklinge aus dem Vermehrungsbeet und benützte diese als Unterlagen zur Veredlung der grossblumigen *Chrysanthemum*. Als Edelreiser kamen nur die jungen Zweigspitzen zur Verwendung, welche in den einfachen Spalt gepfropft wurden, was selbstverständlich wegen der zarten Beschaffenheit der Unterlage eine äusserst sorgfältige und aufmerksame Ausführung erforderte. Sobald die Veredlung vorgenommen war, pflanzte Herr Dervins die jungen Pflanzen in 7 bis 8 Centimeter weite, mit lockerer Erde angefüllte Töpfe und stellte sie unter Glocken auf das Beet des Vermehrungshauses, wo sie ungefähr 12 bis 14 Tage verblieben, bis die Veredlungen angewachsen waren. Nach dieser Zeit wurden die Glocken entfernt, die jungen Pflanzen blieben aber noch einige Tage im Vermehrungshause, um sich an die Luft zu gewöhnen und wurden dann, also gegen Mitte Juni, in mit humusreicher Erde angefüllte, 12 Centimeter weite Töpfe verpflanzt und pincirt, worauf sich eine kräftige Vegetation entwickelte; aber auch die Unterlagen zeigten einen kräftigen Wuchs, weshalb die Seitentriebe unterhalb der Veredlungsstelle bis auf jene zwei entfernt wurden, welche in ihrer nächsten Nachbarschaft als sogenannte Zugaugen von wesentlicher Bedeutung sind. Ende Juli wurden sie nochmals in 20 Centimeter grosse Töpfe verpflanzt, in welchen sie dann ihre vollständige Grösse erreichten und zur Ausstellung gebracht wurden. Wenn diese Pflanzen auch nicht jene grossen Blumen lieferten, welche man durch eine andere Cultur erzeugen kann, so waren sie doch für ihr geringes Alter äusserst kräftig und reichblühend und deshalb erscheint diese Methode besonders für die Züchter von *Chrysanthemum* von besonderem Werthe.

Diesjährige neue Asternsorten. Die vor einigen Jahren durch die bekannte Pariser Firma Vilmorin-Andrieux & Co. verbreitete prächtige Astern-Rasse *Riesen-Comet-Aster* hat wegen ihrer vorzüglichen Eigenschaften überall Eingang gefunden und deshalb können wir es nur mit Freude begrüssen, dass die Zahl der fixirten Farben sich in der letzten Zeit wesentlich vergrösserte. Hierzu hat der Samenzüchter Graverau in Neauphle-le-Chateau wohl am meisten beigetragen, weil es ihm gelang, wirklich neue Farben zu erziehen. Eine der auffallendsten dürfte aber gewiss die *Jaune soufre* sein, da sie schon durch ihre seltene Farbe Aufsehen erregt. Diese Sorte zeigt zwar die gleichen guten Eigenschaften der Stammpflanze, denselben guten und kräftigen Wuchs, nur sind die prächtigen Blumen vom reinsten Weiss und mit einem schönen blassen Gelb durchzogen. Eine andere Sorte wird *La Fiancé*, die Braut, genannt, deren Blumen ebenfalls ein schönes, blendendes Weiss mit einem leichten Rosa Anflug zeigen, der aber beim Verblühen in ein frisches, zartes Rosa übergeht. Zwei andere Sorten sind *Rose liséré blanc* und *Bleu liséré blanc*, welche in Folge der Länge ihrer Strahlen mit den schönsten Chrysanthemum verglichen werden können. Der rosafarbene oder blaue Grund hebt sich von der weissen Einfassung reizend ab und deshalb werden auch diese neuen *Astern* allenthalben den wohlverdienten Beifall finden.

Wie der Moniteur d'horticulture mittheilt, hat der Züchter der vorerwähnten *Astern* der franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris auch eine Sorte mit goldgelben, kugelförmigen Blumen präsentirt, die mit einem Werthzeugniss I. Classe ausgezeichnet wurde und wegen der bisher noch nicht vertretenen Blüthenfarbe Sensation erregte.

Mina lobata. Wer Freude an *Convolvulaceen* hat, dem wird gewiss die Art *Mina lobata* entsprechen. Diese schöne Pflanze ist aus Mexico schon im Jahre 1842 durch G. F. Dickson eingeführt worden. Im Habitus ähnelt sie sehr einer *Ipomaea* (Trichterwinde) mit gelappten Blättern, aber die Blumen kommen in gabelförmigen, vielblumigen Trauben, und zwar sehr verschieden von anderen zu den *Convolvulaceen* gehörenden Pflanzen zum Vorschein, so dass man, wenn die Blätter nicht vorhanden, sie kaum zu jener Classe rechnen möchte. Sie ist eine Annuelle, die das Grünhaus erheischt. Der Same wird in Töpfe gesäet und diese in ein Warmbeet gesenkt. Sowie die Sämlinge heranwachsen, werden sie in kleine Töpfe verpflanzt und späterhin ebenfalls, so wie die fortschreitende Entwickelung es erfordert. Eine leichte, nahrhafte Erdmischung, bestehend aus gleichen Theilen Rasenerde, verrottetem Laubwerk und Heideerde, ist die erspriesslichste. Man kann sie auch durch Stecklinge vermehren, sowie das Holz hinreichend reif geworden.

Pinus sylvestris aurea. Obwohl wir uns für die buntnadeligen Coniferen gar nicht sonderlich erwärmen können, weil diese beinahe stets ein krankhaftes Exterieur besitzen, so wollen wir heute doch auf eine solche aufmerksam machen, die dem einen oder anderen Gartenfreunde willkommen sein dürfte. Diese obgenannte Form zeigt zwar den gleichen kräftigen Wuchs der Stammpflanze, ist aber mehr gedrungen und unterscheidet sich von dieser durch die lebhaft dunkelgelbe Farbe ihrer Nadeln, wodurch sie von der gewöhnlichen Föhre ausserordentlich absticht.

Amerikanische Brombeere Lucretia. Während man hier in Europa der Brombeercultur gar keine Bedeutung beilegte, haben sich die amerikanischen Cultivateure dieser gewiss anspruchslosen Pflanze angenommen und damit sehr bedeutende Erfolge erzielt. Diesen verdanken wir es, dass die ursprüngliche Abneigung gegen die Brombere in das Gegentheil umgeschlagen hat und diese Frucht heute auch bei uns immer mehr Anerkennung findet. Die amerikanischen

Brombeersorten sind aber auch thatsächlich so werthvolle Fruchtsträucher, dass sie die vollste Beachtung verdienen. Wir haben wiederholt auf dieselben in unseren Spalten aufmerksam gemacht und glauben den bereits namhaft gemachten Sorten noch zwei andere beifügen zu müssen, die sich bereits auf europäischem Boden bewährten. Es sind dies die von den Herren Nonne & Hoepker in Ahrensburg bei Hamburg verbreiteten neuen Sorten *Lucretia* und *Wilson's junior*. Die erstere, in Fig. 8 abgebildet, liefert sehr grosse, zarte, süsse, äusserst wohlschmeckende Früchte, die nur nach und nach zur Reife gelangen und deshalb einen lange andauernden Fruchtertrag sichern. Wenn auch diese Sorte sich durch eine grosse Fruchtbarkeit auszeichnet, so wird sie aber doch in dieser Hinsicht von der letztgenannten Sorte übertroffen, indem die *Wilson's junior* ansehnliche Trauben tief schwarzer, glänzender Früchte bringt, die sich durch ihre Grösse und ganz besonderen Wohlgeschmack auszeichnen.

Wir glauben eine häufige Anpflanzung nicht nur dieser beiden Sorten, sondern der amerikanischen grossfrüchtigen Brombeeren überhaupt auf das wärmste empfehlen zu können.

Riha's kernlose Butterbirne ist, wie wir vor kurzem bereits erwähnten, eine grosse, schön birnförmige Frucht mit grünlich-gelber, sehr fein punktirter, netzartig berosteter Schale. Die Birne ist ohne jede Spur von Kernen, die Kammern sind nur theilweise ausgebildet und völlig weich, so dass man dieselben beim Essen gar nicht bemerkt. Das weisse, ganz schmelzende, feine Fleisch ist überfliessend saftig, süss, angenehm zimmtartig gewürzt und immer ohne Steinablagerungen. Ihre Reifezeit ist November bis December. Als Tafelfrucht ist sie allerersten Ranges, der weitesten Verbreitung werth. Die Früchte werden circa 9 Centimeter lang und haben circa 6 Centimeter mittleren Durchmesser. Einjährige Veredlungen werden vom Hoflieferanten

Fig. 8. Amerikanische Brombeere Lucretia.

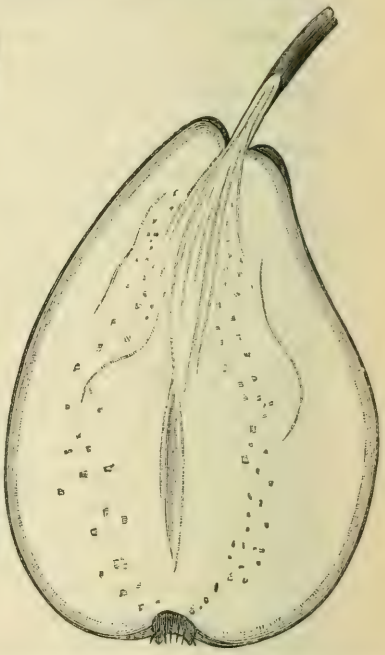


Fig. 9. Riha's kernlose Butterbirne.

J. C. Schmidt in Erfurt zum Preise von 6 Mark angeboten.

Butterbirne Saint Aubert. Vorliegenden Berichten zufolge müssen wir heute eine zwar schon seit mehr als 30 Jahren bekannte, aber noch immer wenig verbreitete Birnensorte erwähnen, welche nicht das Resultat einer sorgfältig vorgenommenen Kreuzung, sondern eine zufällig entstandene Sorte ist.

Die *Beurré Saint Aubert* wurde nämlich zufällig in einem kleinen Gehölze auf dem der Gemeinde Mont Saint Aubert bei Tournai gehörigen Grunde aufgefunden. Der Baum zeigt einen kräftigen Wuchs und eignet sich besonders zur Anpflanzung in den Obstgärten wegen der ausserordentlichen Fruchtbarkeit, wie auch wegen der besonderen Güte seiner im October reifenden Früchte. Dieselben sind von mittlerer Grösse, eiförmig, sich gegen den Stiel zu verjüngend. Die Schale ist glatt, citronengelb mit wenigen matten rehfarbenen Flecken, die aber an der Sonnenseite zahlreicher auftreten. Das Fleisch dieser exquisiten Frucht ist sehr schmelzend, sehr saftig, sehr süss und angenehm parfumirt. Sie wird als eine ganz ausgezeichnete Sorte bezeichnet, deren Werth überall anerkannt werden dürfte.

Tomaten. Seitdem die Cultur der Tomaten einen ungeahnten Aufschwung genommen hat, hat sich die Zahl der Tomatensorten so wesentlich gesteigert, dass es heute nicht leicht ist, die besten aller Sorten mit Sicherheit anzugeben, umsomehr, als heute ganz andere Anforderungen an die Qualität, Form und Reifezeit der Früchte gestellt werden als einst. Es erscheint uns deshalb nicht ohne Interesse, jene Sorten kennen zu lernen, welche gelegentlich der am 12. September v. J. abgehaltenen Herbstausstellung in Paris als die beachtenswerthesten bezeichnet wurden. Es sind dies die folgenden: *Stone*, grosse, rothe Frucht; *Pèche*, mittelgrosse Frucht, sehr schön, rosenroth; *Paragon*, sehr grosse, rothe Frucht; *Grosse jaune*, *Mikado jaune* und *Pomme jaune*, alle drei mit grossen, gelben Früchten, die aber hinsichtlich ihrer Grösse von *Ponderosa* (dunkelroth) und der auch bei uns häufig cultivirten *Président Garfield* weitaus übertroffen werden. Als eine fruchtbare, besonders für den Export geeignete Sorte mit mittelgrossen Früchten wird die *Hative de pleine terre* bezeichnet. Diesen lässt sich als gleichwerthig die *Pomme violette*, *Jaune grosse lisse*, *Grosse rouge* und *Perfection* anreihen.

Farbe der Rinde. Während der gegenwärtigen Jahreszeit, wo in der gesammten Vegetation eine todtenähnliche Ruhe herrscht, wo dichter Schnee die Fluren bedeckt, würden unsere Gärten ein ganz monotones Ansehen haben, wenn wir nicht hie und da einen immergrünen Baum oder Strauch pflegen würden oder zwischen den anderen Gehölzen eine solche Art angepflanzt hätten, die auch im blattlosen Zustande durch die lebhafte Färbung ihrer Rinde einen ganz besonderen Reiz ausüben würde.

Die Zahl derart ausgezeichneter Gehölze ist nicht gross; sie beschränkt sich nur auf einige Gattungen, von denen die *Cornus*- und *Salix*-Arten am meisten verbreitet sind, weil sie auch die lebhaftesten Farben zeigen. Jedermann kennt den schönen *Cornus sibiriaca*, eine Form der *Cor. alba*, dessen junge Triebe eine korallenrothe Rinde besitzen, deren lebhafte Farbe nur von gewissen Weiden erreicht wird, z. B. von *S. vitellina Britzensis*. Bei den Weiden finden wir auch an der gewöhnlichen Goldweide eine hellgelb gefärbte Rinde, die besonders im Sonnenglanze sehr effectvoll wirkt und den ganzen Strauch in einer wunderbaren Pracht erscheinen lässt. Eine mattgelbe Farbe finden wir bei dem bekannten *Fraxinus aurea* und *Fr. aurea pendula*, welche sich von dem Graugrün der übrigen Arten reizend abhebt. *Acer negundo* oder *Negundo aceroides* und dessen Varietät *var. violaceum* sind schon von weitem durch die

eigenthümlich grüne Rinde kenntlich, die diesen amerikanischen Baum charakterisirt. Von ganz besonderem Ansehen und leicht kenntlich ist *Acer pennsylvanicum* oder *A. striatum*, dessen junge Triebe weiss und dunkelviolett gestreift sind. Eine goldiggrüne Borke finden wir auch bei *Corchorus japonica*, *Forsythia viridissima*, wie bei *Laburnum*, während wir eine silbergraue nur an den verschiedenen *Elaeagnus*, wie auch an *Hippophaë rhamnoides* beobachten können. Von nicht geringerer Wirkung als diese sind dann auch einige *Crataegus*-Arten, welche durch ihre kräftige Bedornung mit den *Gleditschien* an Wehrhaftigkeit rivalisiren.

Aus diesen flüchtigen Andeutungen wird aber ersichtlich, dass es dem verständigen Landschaftsgärtner möglich ist, auch die Farbe der Rinde der Gehölze ebenso wirkungsvoll für den Winter zu verwenden, wie die charakteristische Färbung des Laubes im Herbst oder deren vollendet schönes Sommerkleid.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Der Gartenbaucongress zu Paris im Jahre 1895. Gelegentlich der letzten, sich alljährlich wiederholenden Versammlung hervorragender Repräsentanten der Wissenschaft und Praxis kamen nach dem uns nunmehr vorliegenden Berichte acht Fragen zur Verhandlung, welche unleugbar auch für weitere Kreise ein besonderes Interesse haben. Eine derselben wollen wir besonders hervorheben, nämlich die vom Herrn Professor Poiret in Arras aufgeworfen und in einer eingehenden Weise erledigt wurde. Sie lautet: „Die Wärme des Bodens und der Atmosphäre, welche besitzt einen grösseren Einfluss auf die Vegetation?" Aber auch das von Herrn Raquet behandelte Thema „Das Ansehen der Früchte und Knollen und deren Eigenschaften" wurde in einer so zufriedenstellenden Weise gelöst, dass wir uns demnächst erlauben werden, auf diese Verhandlungen wieder zurückzukommen.

Die bosnischen Pflaumen sind wegen ihrer Grösse und ihres ausgezeichneten Geschmackes berühmt und in der Reihe der durch die Pflaumencultur bekannten Länder nimmt Bosnien heutzutage eine hervorragende Stelle ein. Insbesondere ist es der nördliche Theil dieses Landes, wo das Gedeihen der Pflaumenbäume durch günstiges Klima und guten Boden gefördert wird, ja es hat sich hier eine Pflaumenvarietät ausgebildet, welche schöne grosse Früchte trägt, deren Zuckergehalt das möglichste Maximum erreicht, wenn die Frucht vollkommen ausreift. Die bosnische Pflaume ist eine Varietät der *Prunus domestica*. Sie wird seit ungefähr einem Jahrhundert in diesem Lande cultivirt, und die Production derselben kann derzeit als eine der wichtigsten Quellen des Reichthums Bosniens bezeichnet werden. Die bosnisch-herzegowinische Landesregierung hat auf Grund dessen soeben einen statistischen Bericht herausgegeben (von Dr. T. P. Zurunič, Vice-Secretär im bosnischen Bureau des k. u. k. Reichs-Finanzministeriums, zusammengestellt), aus welchem hervorgeht, dass im Vorjahre nicht weniger als 255.000 Metercentner ins Ausland geliefert wurden. Aus den Preisnotirungen desselben Jahres ist ferner ersichtlich, dass trotz der bedeutenden Quantitäten, welche auf den Markt gebracht wurden, die Preise während der ganzen Campagne eine ansehnliche Höhe behauptet haben, und dass in dem bezogenen Jahre die bedeutende Summe von circa 5 Millionen Gulden für die gedörrten Pflaumen eingenommen wurde. Als Centrum für den Exporthandel hat sich die an der Landesgrenze gelegene Bezirksstadt Brčka an der Save ausgebildet.

Personalnachrichten.

Der langjährige, verdienstvolle Gärtnergehilfe der hiesigen städtischen Anlagen, Herr Wenzel Hybler, wurde zum städtischen Obergärtner und Herr Anton Bauer vom Centralfriedhofe zum städtischen Gärtner ernannt.

Der bekannte englische Gartenfreund Hanburry, welcher ausgedehnte Culturen in Mortola an der Riviera besitzt, wurde von Sr. Majestät dem Könige von Italien zum Marchese erhoben.

Ed. Pynaert erhielt von Sr. Majestät dem Kaiser von Russland den Stanislaus-Orden verliehen.

Dr. Franz Šiche, a. o. Professor in Tetschen-Liebwerd, wurde zum Professor der pomol. Fächer an der k. k. pomol.-önologischen Anstalt in Klosterneuburg ernannt.

Herr Ernst Bergmann, Chef der Alphons Freih. v. Rothschild'schen Culturen in Ferrières, wurde durch das Officierskreuz des landwirthschaftlichen Verdienstordens von dem Präsidenten der französischen Republik ausgezeichnet.

Nicolaus Siesmayer, Mitbegründer der bekannten Firma Geb. Siesmayer in Frankfurt a. M., feierte am 15. November seinen 80. Geburtstag, aus welchem Anlasse dem greisen Jubilar zahlreiche Ovationen bereitet wurden.

C. Müller, früher Hofgärtner des Grossfürsten Sergei Alexandrowitsch, wurde zum Inspector des bot. Gartens in Moskau ernannt.

An Stelle des bekannten Gärtners A. F. Barron wurde S. T. Wright mit der Leitung der Chiswicker Culturen der k. Gartenbau-Gesellschaft in London ernannt.

P. Granger wurde zum Obergärtner des bot. Gartens der Marine zu Toulon ernannt.

Der auch in Wien wohlbekannte H. L. van Waweren, Compagnon der Firma L. van Waweren & Co. in Hillegom (Holland), starb am 16. October im Alter von 54 Jahren.

Den 8. November starb in Folge einer Lungenentzündung der gewesene gräflich Clam-Gallas'sche Gartendirector Herr Blecha zu Koschíř bei Prag. Der Verblichene war einer der bekanntesten Horticulteure in Böhmen und ein eifriges Mitglied der böhmischen Gartenbau-Gesellschaft. Die Ausstellungen der genannten Gesellschaft wurden in früheren Jahren von demselben stets mit seltenen Warmhauspflanzen beschickt.

Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien beehrt sich hiermit anzuzeigen, dass Se. Durchlaucht

Fürst Constantin v. Hohenlohe-Schillingsfürst

Erster Oberst-Hofmeister Sr. k. und k. Apostol. Majestät, k. u. k. wirkl. Geheim. Rath, General der Cavallerie etc.

am 15. Februar 1896 im 68. Lebensjahre verschieden ist.

Die Gesellschaft erleidet durch das unerwartet eingetretene traurige Ereigniss einen schweren Verlust, da eines ihrer ausgezeichnetsten Ehrenmitglieder und ein stets wohlwollender hoher Gönner aus ihrer Mitte schied.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **März 1896.** III. Heft.

Bilder aus der Entwickelung der Pflanzenwelt.

Vortrag, gehalten in der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 11. Februar 1896 von

Dr. T. F. Hanausek.

In der Entwickelung der kosmischen Individuen, d. h. der einzelnen Welten oder Gestirne hat man (nach Zöllner) fünf Phasen unterschieden, die sich durch die verschiedenen Wärme- und Aggregatszustände charakterisiren. Die erste, die Ursprungsphase kennzeichnet den Weltkörper als planetarischen Nebel in glühend gasförmigem Zustande; in der zweiten Stufe erscheint er glühend flüssig, dem freien Auge als constant heller Fixstern, in der dritten als solcher mit veränderlichem Lichtglanze und hauptsächlich rother Farbe bei entstehender Schlackenbildung; die vierte Phase zeigt eine Berstung der erkalteten Oberfläche und Ausbrüche, die sich in dem plötzlichen Aufleuchten eines scheinbar neuen Sternes manifestiren und die fünfte endlich zeigt die fortschreitende Verdickung der Erstarrungskruste, die Condensirung der Wasserdünste und schliesslich das vollständige Erkalten des Weltkörpers.

Die vier ersten Phasen des kosmischen Entwickelungsprocesses sind von unserer Erde schon durchlaufen worden; sie hat eine mächtige Steinhülle erhalten, in deren Vertiefungen grosse Wassermengen sich ansammelten. Wie mächtig diese Erstarrungskruste ist, zeigt der ideale, nach entsprechenden Massen angefertigte Durchschnitt, durch welchen wir eine Einsicht erhalten können, wie gering eigentlich die uns geläufigen Höhen und Tiefen, z. B. die Bergeserhebungen, die Wolkenentfernungen, die Meerestiefen in Wahrheit sind. (Demonstration der entsprechenden Tafeln.) Wie weit in das Innere diese starre Steinhülle reicht, ist dem menschlichen Auge verborgen.

Die Wissenschaft hat diese erste Erstarrungshülle, die sich vornehmlich aus Verbindungen der Kieselsäure constituirt, das Urgebirge, die archäische, oder weil sie grösstentheils frei von lebenden Wesen gewesen sein muss, die azoische, die lebewesenlose Formation genannt.

Durch die Umbildung und Umgestaltung der ursprünglich vorhandenen Steinmassen, wobei die Gewässer und die Atmosphärilien, wohl auch die Gluthitze im Erdinnern den wesentlichsten Einfluss geübt haben, sind neue Gesteinsarten entstanden und die Erdoberfläche hat durch diese, sowie durch verschiedene andere Processe ausserordentlich viele Veränderungen erfahren; eine

der gewaltigsten Veränderungen wurde durch das Auftreten und Erscheinen der lebenden Wesen, der organisirten Körper verursacht.

Sobald sich die allgemeinen physikalischen Verhältnisse auf der Erde so gestaltet hatten, dass bei entsprechender Erniedrigung der früher so hohen Temperatur die Beschaffenheit der Atmosphäre jener gleich geworden, wie sie in der Gegenwart uns das Leben ermöglicht, so sind auch auf der Erde die ersten Lebewesen erschienen, deren Ursprung das ewige Urräthsel der Wissenschaft bleiben wird.

Den ungeheuren Zeitraum, den die Erde von dieser Urzeit, vom Auftreten des ersten Organismus bis in die Gegenwart durchlaufen hat, haben die Gelehrten in vier grosse Weltalter geschieden.

In das Alterthum oder die palaeozoische Zeit,

das Mittelalter oder die mesozoische Zeit,

die Neu- oder Tertiärzeit, oder die kaenozoische Epoche und

in die Menschen- oder anthropozoische Zeit, welcher die Gegenwart angehört.

Jedes dieser Weltalter wird wieder nach gewissen charakteristischen Erscheinungen des pflanzlichen und thierischen Lebens und nach den Gesteinsbildungen in Abtheilungen, in sogenannte Formationen, gegliedert. Diese Entwickelungsgeschichte der Erde hat ausserordentlich lange Zeiträume beanspruchen müssen, wie man aus dem Auftreten und gänzlichen Aussterben von Pflanzen- und Thierformen erschliessen kann.

Aber nun wollen wir uns die erste und wichtigste Frage vorlegen. Wann sind die ersten Organismen entstanden und welche waren diese ersten Organismen?

Ich wiederhole nochmals, dass die allererste Bildungszeit der Erde, die sogenannte archäische Periode, jene ist, in welcher die sogenannten Urgesteine, der Granit, Gneis, Glimmerschiefer etc. entstanden sind, und man hat diese archäische Periode in zwei Abtheilungen, in die „Urgneis"- und in die „krystallinische Schieferformation" eingetheilt. In der geologischen Wissenschaft hat früher der Satz gegolten, dass in dieser Periode noch keine Organismen auf der Erde waren. Heute aber ist man der Anschauung, dass allerdings in der weit grösseren Hälfte dieses Zeitraumes auf der Erde noch keine Lebewesen existirten, aber am Ende dieser Periode, im Uebergange zum ersten organischen Weltalter (zur palaeozoischen Zeit) mögen schon Lebewesen vorhanden gewesen sein. Der Gründe, auf welche sich diese Anschauung stützt, giebt es mehrere, und einige sogar sehr schwerwiegende.

In den Gesteinen dieses Weltalters fand man Knollen aus Marmor, in welchen Körner, Bänder und Fasern von Serpentin oder ähnlichen wasserhaltigen Kieselgesteinen enthalten sind. Die Lage derselben zeigte eine Aehnlichkeit mit der Anordnung von Kammern und Canälen mancher niedrig stehender, kalkschaliger Thiere, die dem Stamme der Urthiere angehören. Man hielt nun diese Knollen als die versteinerten ersten organischen Wesen der Erde und nannte das Thier, das sie darstellen sollten, *Eozoon cana-*

dense, das canadische Morgenröthethier. Viele Forscher, namentlich der Deutsche Möbius, haben aber den organischen Ursprung widerlegt, und so dürfte das Eozoon doch nur eine Mineralbildung sein. Aber wir haben in diesen Urgesteinen etwas Anderes gefunden, was als Beweis für Organismen gelten kann, nämlich kohlige Stoffe! Thiere und Pflanzen unterliegen nach ihrem Tode einem Verwesungsprocess, bei welchem, wenn der Sauerstoff nicht in hinreichender Menge vorhanden ist, keine vollständige Verbrennung stattfinden kann, sondern der Kohlenstoff in Form der Kohle, des Anthracits und des Graphits zurückbleibt. Graphit finden wir ausserordentlich häufig im Bereiche der krystallinischen Schiefer, Anthracit im Gneis von Norwegen und Glimmerschiefer von Schweden ist sogar mit Erdpech getränkt, sogenanntem Bitumen, das auch organischen Ursprung hat. Gewisse Kalkanhäufungen werden von Thierschalen herrühren, und endlich müssen wir auch die Anwesenheit niedriger Geschöpfe annehmen, weil die ersten unzweifelhaft erkannten Organismen schon sehr hoch entwickelt sind.

Es ist also kein Zweifel darüber mehr möglich, dass Wesen in dieser unendlich fernen Zeit existirt haben. Welcher Art waren diese nun?

Wir müssen uns die ganze Erde noch grösstentheils mit Wasser bedeckt denken. Es waren also Wassergeschöpfe vorhanden und schliessen wir von der Gegenwart zurück auf die Vergangenheit, so können diese Wesen mit unseren *Algen* in sehr naher Beziehung gedacht werden, sie können gewissermassen die Vorläufer derselben gewesen sein.

Sehen wir aber in die erste Epoche der zoischen oder Lebewesenzeit, so finden wir schon ein reiches Algenwachsthum. Das sogenannte erste Weltalter wird in vier Formationen geschieden. Die erste heisst die Silurzeit, von der sogar der älteste Theil als besondere cambrische Formation abgegliedert worden ist.

In dieser Silurepoche findet man Urpflanzen, welche unseren Meeresalgen mit wenigen Ausnahmen nahestehen. Es gab da *Algen*, die *Zweilapper* oder *Bilobiten*, welche eine bedeutende Grösse besassen und aus dicken, wahrscheinlich knorpeligen Stielen bestanden, an denen starke, röhrenförmige, aus zwei zusammengelegten Cylindern gebildete Blätter sassen. Der Durchmesser des Blattes betrug an seiner grössten Breite vielleicht 50 bis 60 Centimeter. Die sogenannten *Spirophiten* sind Ausbreitungen spiralig angeordneter Linien. Eine der ältesten *Algen* ist *Chondrites (Oldhamia)* mit sehr charakteristischen Bildungen, die an unsere *Characeen* äusserlich erinnern.

Sind wir also gewiss, dass im Silurmeere die *Algen* schon eine grossartige Entwickelung erreicht haben, so stellt sich uns nun die Frage entgegen, wie schaute damals das Land aus? Das Land bot damals einen höchst fremdartigen Eindruck; denn fast das ganze Erdenrund ist von Wasser bedeckt, über dessen Spiegel sich nur einzelne felsige Festlandmassen erheben. Diese tragen nur hie und da einige niedrigstehende Pflanzen und entbehren noch des Lebens thierischer Bewohner.

Todt und starr stehen sie fast überall da, nur das Meer birgt abenteuerliche Thierformen und die oben genannten Algen (Credner).

Vom Aequator bis zu den Polen herrscht ein einziges frostloses, warmes Klima — und der eigentliche Humus muss anfangs wohl auch gefehlt haben.

Auf todtem Fels können nur wenige Pflanzen gedeihen; wir sehen heute eine besondere Pflanzengruppe durch verschiedene steinbewohnende Arten vertreten, das sind die *Flechten*. Wir sehen, wie die *Flechten*, deren selbstständige systematische Natur von den Forschern bekanntlich nicht mehr angenommen worden ist, die vielmehr den Ausdruck einer Symbiose von *Algen* und *Pilzen* darstellen, wir sehen, sage ich, wie die *Flechten* heute auf ihre Steinunterlage zersetzend wirken, und, abgestorben eine dünne Humusdecke bildend, wieder ein Substrat für höhere Pflanzen, für Moose und schliesslich für ein bescheidenes Gras darstellen. Wie einfach wäre die Vorstellung, dass ähnliche Gebilde das erste Festland, das auf der Erde entstand, besiedelten.

Doch dagegen sprechen sehr gewichtige Gründe.

Von Flechten aus früheren Erdperioden sind überhaupt nur wenige bekannt, und diese gehören einer sehr jungen Zeit, der Tertiärzeit an, der Braunkohlenzeit, in welcher sich beispielsweise der Bernstein aus den Nadelhölzern abgeschieden hat. Und wenn wir bedenken, dass der eine *Flechtensymbiont* der *Pilz* ist, der ebenfalls erst in dieser Zeit auftritt, so bleibt uns wohl nichts übrig, als diese schöne Hypothese fallen zu lassen. Dasselbe gilt auch von den *Moosen*. Die *Moose* sind ebenfalls erst in der Tertiärzeit gefunden worden, was aber freilich nicht ausschliesst, dass sie längst schon früher auf der Erde waren.

Welche war nun die älteste Landpflanze, die man kennt: Ein *Farnkraut*, *Eopteris Morieri*, welches in den Dachschiefern von Angers (in der unteren Gruppe des mittleren Silurs) aufgefunden worden ist; es ist dadurch merkwürdig, dass der Blattstiel ungeordnete Fiederblättchen von ungleicher Grösse trägt; grosse sind mit kleinen Blättchen untermischt.

Von diesem Ausgangspunkte an nehmen nun die Gefässkryptogamen in den folgenden Formationen einen unbeschreiblich grossartigen Aufschwung. Am höchsten entwickelt sind sie in der Steinkohlen- oder Carbonepoche, und die in dieser Zeit gewachsenen Pflanzen sind es ja, deren Reste wir heute als Steinkohlen ausbeuten und zu unseren werthvollsten und unentbehrlichsten Feuerungsmitteln zählen, die einen so wesentlichen Einfluss auf die ganze culturelle und technische Entwickelung unseres Zeitalters ausüben.

Diese Gefässkryptogamen wuchsen in einer dunsterfüllten Atmosphäre, auf einem flachen, sumpfigen Niederungsboden mit seichten Binnengewässern und waren von solcher märchenhaften Ueppigkeit, oft von solchen gigantischen Formen und so unermesslicher Fruchtbarkeit, dass sie ihresgleichen nicht mehr finden in der Erdgeschichte! Und doch war das landschaftliche Bild ein unendlich einförmiges, ja fast düstertrauriges. Es fehlten die wunderbaren Abstufungen in Gestalt und Farbe

wie es Laubwald, Wiese und Feld darbieten, es gab keine Blumen, keine Farbenpracht, es sind nur ungeheuere Dickichte, einförmige Djungeln, wie die Bambusdickichte Bengalens, der Boden schlammig, von seichtem Wasser überflutet, in dem abenteuerliche Fische und Krebse hausen. An den Gewächsen lebten zahlreiche Weichthiere und zahlreiche Insecten, so namentlich Schabenartige Thiere (mit unserer Küchenschabe, vulgo „Schwaben" verwandt), Gespenst-Heuschrecken.

Die Pflanzenformen, welche damals wuchsen, waren folgende:

1. *Farne.* Das Studium der *Kohlenpflanzen* stösst auf sehr grosse Schwierigkeiten, denn man findet nur vereinzelte Bruchstücke von Blättern, Stämmen, Wurzeln, isolirte Früchte und weiss daher zumeist nicht, welche von diesen zerstreuten Theilen zu einer Pflanze gehören, man beschreibt sie aber einzeln, bis es dank einem glücklichen Funde gelingt, die Zusammengehörigkeit zu constatiren.

Die *Farne* nun, die gelangten in der Carbonzeit zur grössten Entwickelung; es werden 250 Gattungen angegeben, gegen 60 in der Gegenwart; von den gegenwärtigen gehören nur den Tropen baumartige Farne, wie *Cibotium*, *Alsophila* an, während unsere Zone nur rhizomhaltige *Farne* besitzt, denen der oberirdische Stamm ermangelt. Die schönen gefiederten Blätter der Kohlenfarne findet man in Form zarter kohliger Anflüge auf Schieferthon ausgezeichnet erhalten. Es gab da Farne mit cylindrischen hohlen Stämmen, die einen Busch grosser Blätter trugen *(Protopteris)* und solche mit zwiebelförmigem Stamme und mit Wedeln, ähnlich denen von *Neuropterideen*, ferner *Rhacopteris*, unserer *Mondraute* zu vergleichen u. s. w. Machen übrigens die *Farne* der Steinkohlenzeit keinen besonderen Anspruch auf unsere Einbildungskraft, so ist dies aber in sehr hohem Grade der Fall bei einer anderen Gruppe, der

2. *Schuppenbäume*, *Lepidodendreen.* Unser kleiner, niedrig dahin kriechender Bärlapp, *Lycopodium clavatum*, *Lyc. Selago* besonders aber *Selaginella* sind die letzten herabgekommenen Repräsentanten dieser Gruppe. Sie nähern sich mehr den Makro- und Mikrosporen tragenden Selaginellen. Die *Schuppenbäume* besassen Stämme von mehr als 1 Meter Umfang, ziemlich hoch und dichotom verzweigt; die Verzweigungen waren auffallend dünn und trugen förmliche Pinsel von 12 bis 17 Millimeter langen, 2 bis 3 Millimeter dicken, auf herablaufenden Polstern sitzenden Blättern. Die Oberfläche der Rinde dieser Bäume war mit regelmässigen, rhombischen Cassetten oder Blattpolstern bedeckt, welche von den beständigen Narben der abgefallenen Blätter gebildet werden; daher der Name Schuppenbäume. Die Früchte sind Zapfen, ähnlich den Coniferenzapfen.

3. Eine andere seltsame Gruppe bildeten auch die *Siegelbäume* oder *Sigillarien.* Diese waren ausserordentlich merkwürdig, schon deshalb, weil in der Gegenwart keine Pflanze lebt, die zu ihnen in Beziehung steht. Sie waren bis 40 Meter und darüber hohe Bäume, viel weniger verzweigt oder gänzlich astlos, am Stamme mit regelmässig angeordneten, einem Siegel-

abdruck gleichenden Narben versehen; gegen die Spitze zu sitzen lange lineal-ische, fast borstige Blätter und der Baum gewährte einen sehr unschönen Eindruck, etwa wie eine riesige Bürste zum Reinigen von Lampencylindern.

Die Wurzeln dieser Bäume sind als cylindrische verästelte Steinkerne erhalten und viele von ihnen wurden als selbstständige Pflanzen, als Stigmarien bezeichnet.

4. Die hervorragendsten Charakterpflanzen dieser Epoche waren aber die *Calamarien*, die unseren *Schachtelhalmen* oder *Equisetaceen* am nächsten stehen, sich von diesen aber durch das Fehlen von Blattscheiden an den Knoten des Stengels unterscheiden. Am häufigsten in unabsehbaren Wäldern wuchsen die *Calamiten*, deren gegliederte Stämme aussen gestreift sind, sich nach oben verjüngen und im Wirtel gestellte Aeste tragen. Sie waren sehr hoch (es giebt heute noch einen brasilianischen Schachtelhalm *Equisetum giganteum*, der 36 Fuss = 11 Meter hoch, dabei aber nur 20 Centimeter dick ist), die *Calamiten* waren aber viel dicker. Die Stämme besitzen ein Markrohr, einen verschieden starken Holzkörper, deutliche, sehr breite Markstrahlen; nach den Blättern unterscheidet man die einfachsten linealen Asterophylliten- und Annularienformen, dann die einmal gabelig getheilten Volkmannien, und die mehrfach getheilten.

Hier nun stehen wir an der Schwelle: Eine seither gänzlich ausgestorbene Pflanzenfamilie bildet den Uebergang von den Gefässkryptogamen und den Kryptogamen überhaupt zu den Blüthenpflanzen, zu deren ersten Abtheilung, den *Gymnospermen* oder *nacktsamigen* Pflanzen: die *Cordaiteen*.

Es sind echte *Gymnospermen*, die sich durch den Bau ihrer Staubblüthen an einige gegenwärtig lebende *Nadelhölzer*, an die Eibe und den japanischen, in unseren Parkanlagen häufig cultivirten *Gingkobaum* (*Salisburya adianthifolia*), andererseits, was die Fruchtblüthen betrifft, an die *Cycadeen* oder *Farnpalmen* anschliessen. Sie wurden bis 30 Meter hoch, waren mit einem dicken Markcylinder versehen, trugen an den Spitzen der Zweige 0·2 bis 1 Meter lange und bis 20 Centimeter breite, lederartige Blätter.

Ihre Staubblüthen sind knospen- oder kätzchenartig gehäuft, von Blatthüllen umgeben und besitzen drei bis vier langgestreckte Pollensäcke (Mikrosporangien). Die Fruchtblüthen stehen in den Achseln kräftiger Deckblätter, besitzen nackte Samenknospen (Makrosporangien) und erzeugen sehr verschieden geformte Samen an langen Stielen, während sie in der Knospe meist sitzend sind. Nun treten *Cycadeen* und *Nadelhölzer* selbst auf, z. B. *Walchia*.

Die dritte Vegetationsperiode im zweiten organischen Weltalter lässt *Coniferen*, *Cycadeen* zu hoher Blüthe gelangen, in ihm treten dann die ersten *Angiospermen* auf, und zwar, sowohl *Mono-* wie *Dicotyledonen*.

Man scheidet dieses Weltalter in die Trias-, Jura- und Kreidezeit.

In der Triaszeit finden wir eine reiche Landflora von *Schachtelhalmen*, *Farnen*, *Nadelhölzern* (*Voltzia*) und *Cycadeen*.

So wie wir uns aber in der Kreidezeit umsehen, so finden wir ein gänzlich verändertes Bild. In der oberen Kreide treten die genannten Familien zurück, und es erscheinen nun neue höhere Formen, merkwürdigerweise ohne besondere Uebergänge. Wie mit einem Schlage erscheint jetzt auf der Erde eine herrliche, durch Formenreichthum ausgezeichnete Flora, deren Angehörige, mit Ausnahme der *Credneria*-Arten noch heute leben. Nur die *Crednerien* sind ausgestorben und über ihre Verwandtschaft ist man noch nicht klar; sie haben Aehnlichkeit mit *Pappeln*, *Platanen*, *Linden* und *Polygoneen*, von allen unterschieden sie sich durch ihre Blätter, welche am oberen Rande gelappt oder buchtig sind, unten keilförmig enden und eine Mittelrippe besitzen, die von zwei Seitenrippen begleitet sind, welche aber nicht am Ursprung der Spreite, sondern weiter oberhalb abgehen.

Aber neben den alten Formen treten nun schon *Tulpenbäume*, prachtvolle *Magnolien*, *Eichen*, *Buchen*, *Weiden*, *Kirschbäume*, *Araliaceen* (auch unser *Epheu*), *Caesalpineen* auf; von letzteren ist in Europa heute noch ein einziger Baum, der *Johannisbrotbaum*, *Ceratonia siliqua*, vorhanden — als ein merkwürdiges Beispiel der Langlebigkeit einzelner Gewächse. Diese Bäume waren auch im hohen Norden vorhanden, bei 70 bis 80 Grad nördl. Br., wo heute nur eine elende, krüppelhafte Vegetation ein kümmerliches Dasein fristet. Das plötzliche Auftauchen einer so herrlichen Flora in Europa mit ganz neuen Formen und zahlreichen Arten ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen in der Geschichte der Lebewesenwelt; man will sie durch die Wanderungen erklären und sagt, an anderen, uns nicht mehr zugänglichen Stellen der Erde sind die Vorläufer und Uebergangsformen dieser Pflanzen gewachsen. Etwas Aehnliches zeigen auch die Säugethiere; in der Jurazeit kommen solche schon mehrfach vor, in der Kreide fehlen sie gänzlich und im nächsten Weltalter sind sie aber allgemein über alle Festländer verbreitet, sie müssen also auch in der Kreidezeit gelebt haben, aber auf einem untergegangenen Continent.

In der Tertiärzeit, der Braunkohlenperiode, sind es neben den *Coniferen*, *Eichen*, *Buchen*, *Weiden*, die noch immer riesige Bestände bilden, in unserer Gegend aber tropische und subtropische Pflanzen, die das Gebiet besiedelt hatten. Wir müssen daraus schliessen, dass in Europa zur Tertiärzeit ein abnorm heisses Klima obwaltete; selbst um den Nordpol herum, auf Grönland, Grunell-Land, Nordcanada wuchsen *Laubhölzer*, *Seerosen*, *Mammutbäume*, ja sogar *Magnolien*, *Ahorne*, *Schwertlilien*.

Auch in dieser Epoche wurden mehrere Abtheilungen unterschieden, die durch verschiedene Pflanzenkategorien bezeichnet werden. Saporta unterscheidet 7 solcher Kategorien.

Die erste eingeborene mit *Lorbeer*, *Weinstock*, *Epheu*, *Oleander*, *Ahorn*.

Die zweite eingeborene tropische mit *Palmen*, *Aralien*, *Anacardien*.

Die dritte kosmopolitische mit *Kampher-*, *Zimmtbäumen*, *Mimosen*, *Wollbäumen*.

Die vierte enthält Pflanzen der gemässigt warmen Zone, die in Berg-

gegenden Wälder bildeten, *Pappeln, Birke, Weiden.*

Die fünfte von afrikanischem Charakter mit *Dattelpalme, grossem Schilf, Callitris, Ziziphus, Rhus.*

Die sechste von amerikanischem Charakter mit *Sabalpalmen, Strobus, immergrüner Eiche.*

Die siebente, aus den Polarländern stammend, mit *Mammutbäumen, Taxodium, Liquidambar* etc.

Mit dem Verschwinden des letzten Meeres, das unser Gebiet bedeckte, mit der Herausbildung der Flusssysteme und der Modellirung der Erdoberfläche tritt ein ausserordentlicher Klimawechsel ein. Die herrlichen tropischen und subtropischen Pflanzenformen treten zurück und verschwinden gänzlich. Es bereitet sich das letzte Weltalter vor, in welchem jene furchtbare Erscheinung in Europa einen grossen Theil jeder Vegetation vernichtete, jene Erscheinung, die dieser Periode den Namen Eis- oder Glacialzeit gegeben hat. Die ungeheuren Dunstmengen erzeugten eine besondere Durchsichtigkeit der Atmosphäre, sie wandelten sich in Regenwasser um und bei der hierdurch erfolgten Abkühlung breiteten sich über Europa zwei riesige Eisfelder aus. Eines kam vom hohen Norden und überdeckte ganz Nord-Europa und reichte etwa bis Lemberg, das andere nahm vom Rhonegletscher in den Alpen seinen Ausgang und überzog das Alpengebiet bis in unsere Gegend. — Nach dem Zurücktreten des Eises entwickelte sich jenes Pflanzenbild, das wir noch heute vor Augen haben.

Dem flüchtigen Bilde, das ich von der Entwickelung der Pflanzenwelt hier entwerfen konnte, möchte ich noch einige Bemerkungen über den Einfluss anfügen, welchen die Pflanzen auf die Gestaltung der Erdoberfläche, auf die Bildung von Gesteinen ausgeübt haben und noch ausüben.

Allerdings lässt sich dieser Einfluss der Pflanzen mit dem der Thierwelt nicht vergleichen, denn letztere hat zur Gesteinbildung unendlich viel beigetragen. Aber auch die Pflanzenwelt enthält manche Gruppen von Pflanzen, die an der Modellirung der Erdoberfläche starken Antheil genommen haben.

Da sind es zuerst jene Pflanzen, welche Anthracit, Stein- und Braunkohlen und Torf geliefert haben. Aber ich möchte auf andere hinweisen, die nicht minder eigenthümlich erscheinen durch ihre Landbildung. Ich nenne vor allen die *Diatomaceen, Stückeltange.* Die Kieselpanzer derselben, in unbeschreiblicher Menge als unzerstörbar seit Jahrtausenden zurückgeblieben, bilden an manchen Stellen Ablagerungen von vielen Metern Mächtigkeit; das, was man Bergmehl, Tripel, Polirschiefer, Kieselguhr, Infusorienerde genannt hat, besteht aus diesen Kieselpanzern. Bei Bilin in Böhmen sind sie bis 4 Meter, bei Oberohe in der Lüneburger Heide bis 12 Meter, bei Berlin bis 30 Meter dicht gelagert (Leichte Ziegel, Fabronische Ziegel, Dynamit). Am Rande unseres Wiener Beckens finden sich die sogenannten Leithakalke, treffliche Bausteine für unsere Stadt. Sie bestehen grösstentheils aus den Gerüsten kalkabsondernder Algen, die Nulliporen oder Lithothamnien, und soweit es sich um Bausteine handelt, ist Wien aus den Gerüsten von Kalkalgen aufgeführt. Lithothamnium lebt noch

heute in wärmeren Meeren, hat einen krustenförmigen, knolligen oder strauchigen Thallus, ist kalkig hart, an der Oberfläche warzig.

Und endlich die *Moose*, die, von kalkhaltigem Wasser durchfluthet, von Kalk überkrustet, den Kalktuff geben, der oft grosse Strecken einnimmt, z. B. bei Tüffer. Das (vorgelegte) Muster zeigt noch genau die *Moosform*.

Wir haben in diesen Bildern aus der Entwickelung der Pflanzenwelt gesehen, von welchen unendlich einfachen Anfängen die organische Welt bis zu den höchst entwickelten, formenreichsten Gruppen sich herausgebildet hat. Wir sahen, wie dort, wo in urältester Zeit eine Fülle von Individuen, aber nur einer einzigen Classe oder einigen wenigen angehörend, also einförmig und eintönig in der Farbe gewachsen war, später sich das Gegentheil, die grösste Mannigfaltigkeit entwickeln konnte. Wir sahen, wie insbesondere die Pflanzenwelt, in besonderer Abhängigkeit von klimatischen Verhältnissen stehend, sich diesen anpasst und unterordnet; dort wo einst eine unbeschreiblich üppige Tropenlandschaft erstanden war, ist heute der Laubwald und der dunkle Nadelforst der gemässigten Zone getreten. In beiden organischen Reichen, im Thierreich wie in dem der Pflanzen, erkennen wir aber ein gleiches Gesetz, das Gesetz der Fortentwickelung vom niedrigsten, einfachst gebauten, nur aus der Zelle bestehenden Individuum bis zum höchst zusammengesetzten organreichen Körper, in welchem für jede Einzelthätigkeit ein eigenes Organ zur Verfügung steht, wir erkennen die Wirkung zahlloser, Millionen Jahre währender Ursachen, und wo uns auch die Zwischenglieder in der Kette der organischen Gruppen zu fehlen scheinen, da mögen sie ausgestorben und uns nicht mehr zugänglich sein. Auch heute herrscht noch dieses Gesetz, auch heute noch ist jedes Lebende bestrebt, sich fort- und vorwärts zu entwickeln; für das Einzelwesen sowohl wie für die Gesammtheit der organischen Welt gilt das Gesetz: fortzuschreiten auf der Bahn zur Vollkommenheit!

Ein Farn-Handbuch für Gärtner.

Von **Dr. Ed. Goeze.**

„England ist das Land für Farne" — so haben wir oft sagen hören und haben es aus eigener Anschauung bestätigt gefunden. Zunächst ist dies wohl auf die gerade für diese Gewächse so äusserst günstigen klimatischen Verhältnisse jenes Landes zurückzuführen und demgemäss hat sich die Liebhaberei für Farne dort immer weiter ausgebreitet, in weiten Schichten der Bevölkerung festen Fuss gefasst. Solche „Ferneries", wie man sie in England in grosser Menge antreffen kann, gehören auf dem Festlande noch immer zu den Seltenheiten. Die Ueberzeugung aber, dass Farne in jedes Warmhaus hineingehören, ihre Gegenwart den übrigen Insassen eines solchen oft erst

den rechten Reiz verleiht, dass ferner auch Kalthausfarne zu Zeiten einen grossen Werth besitzen und dass solche für das Freiland an den für sie geeigneten Plätzen durch keine anderen Pflanzen auch nur im Entferntesten zu ersetzen sind, hat auch bei uns immer mehr um sich gegriffen und es bereichern sich unsere Sammlungen von Jahr zu Jahr mit schönen Arten.

Dem Gärtner wie dem Liebhaber gebricht es aber an einem bequemen Nachschlagebuch, um die von ihm cultivirten Arten richtig zu etiquettiren, die wichtigsten Synonymen kennen zu lernen und sich gleichzeitig über das betreffende Vaterland zu orientiren. Um so lieber nehmen wir Veranlassung, hier auf ein solches, kürzlich erschienenes hinzuweisen, zumal auch der der englischen Sprache nicht Kundige sich leicht darin zurechtfinden wird. Unter den Pflanzenreichthümern der Kew-Gärten nehmen die Farne wohl nach den Palmen den hervorragendsten Platz ein und seit vielen Jahren haben Männer wie Sir William Hooker, John Smith und J. G. Baker denselben ihre ganz besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Ende des verflossenen Jahres erschien nun: „Hand-List of Ferns and Fern Allies cultivated in the Royal Gardens" London, Preis six pence, und werden in dieser alphabetisch geordneten Liste 1116 Arten und Varietäten von Farnen, 97 der nahe verwandten *Selaginellen* und *Lycopodien* mit Angabe des Autors und des Vaterlandes, desgleichen der hauptsächlichsten Synonymen aufgeführt; ein Appendix von nicht weniger als 586 Varietäten, speciell britischer Farne schliesst sich an. In Linné's „*Species Plantarum*" stossen wir auf etwas weniger als 200 Arten von Farnen; Swartz, der 1806 die erste Farn-Synopsis veröffentlichte, bringt schon über 700 Arten und durch Willdenow wird diese Zahl noch um weitere 300 vergrössert. Lindley („*Vegetable Kingdom*") veranschlagt die auf der Erde wachsenden Farne auf 2000 Arten und in den von Sir William Hooker veröffentlichten „*Species Filicum*" (5. Bd. 1846 bis 1864) werden 2229 Arten beschrieben. Ein umfangreiches Handbuch aller bekannten Farne „*Synopsis Filicum*" wurde von ebendemselben Verfasser angefangen und von J. G. Baker 1868 vollendet (2. Aufl. 1874). Seitdem ist ein Band von Hooker's „*Icones Plantarum*" (1887) ausschliesslich den Farnen gewidmet, Abbildungen und Beschreibungen vieler interessanter Neuheiten enthaltend, und in den „Annals of Botany" (1891) giebt Baker eine summarische Uebersicht der seit 1874 entdeckten oder beschriebenen neuen Farnarten. Eichler („*Syllabus*" 1880) veranschlagte die Zahl der eigentlichen Farne auf 3500 Arten, und ist diese Veranschlagung auch für die Jetztzeit noch zutreffend (vgl. „Hand. List of Ferns" etc., S. 9). Ein Drittel derselben wird gegenwärtig in den Kew-Gärten cultivirt und ist eine reichere Sammlung wohl kaum anderswo anzutreffen. Luerssen endlich („Die Farnpflanzen oder Gefässkryptogamen" 1889) nimmt die runde Zahl von 4000 Arten an. Man ist erst neuerdings zu der Gewissheit gelangt, dass Farne im wildwachsenden Zustande Kreuzungen unter sich eingehen, somit liegt die Wahr-

scheinlichkeit vor, dass manche der als Arten beschriebenen Farne der Hybridisation ihr Dasein verdanken. Bei unseren Culturen sollte die geographische Verbreitung der betreffenden Gewächse eine viel grössere Rolle spielen, als man in gärtnerischen Kreisen häufig anzunehmen pflegt, und dürfte hier der Platz sein, einmal auf die geographische Verbreitung der Farne etwas näher einzugehen. Wir folgen hier einer der ersten Autoritäten, dem englischen Botaniker J. G. Baker, welcher schon im Jahre 1867 eine solche geographische Farn-Liste aufstellte, welche nach seinem Ausspruche durch die Entdeckungen der letzten 20 Jahre in ihrem Zahlenverhältnisse im Grossen und Ganzen auch für die Jetztzeit noch ihre volle Giltigkeit behalten hat.

1. Die arktische Zone.

Hier finden sich nur 26 Arten, etwa 1 Procent der Familie, und keine einzige Art ist dieser Zone eigenthümlich.

2. Die gemässigte Zone.

a) Die nördlich gemässigte.

Gemässigtes Europa und Afrika.

Im Ganzen finden sich hier 81 Arten, 4 Procent der Familie und besitzt dieser District von allen gemässigten die kleinste Farnflora. Europa allein besitzt 67 Arten.

Gemässigtes Asien.

Mit den übrigen gemässigten Districten verglichen zeigt sich hier die Hauptentwickelung der Farne; 18 Procent der Gesammtzahl (413 Arten) finden sich hier. Auf ein kleines Gebiet, wie namentlich Japan und Ost-China, sind die zahlreichen endemischen Arten beschränkt, nicht weniger als 118 bewohnen die japanische Inselgruppe. Vergleicht man beispielsweise Japan mit Spanien, welches Land so ziemlich unter derselben Breite liegt, so lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass für Farne eine Insularlage die Wirkung einer höheren Breite in hohem Grade ersetzen kann.

Gemässigtes Nord-Amerika.

Unter den gemässigten Districten tritt uns hier die zweitkleinste Farnflora entgegen. 5 Procent (114 Arten). Etwa ein Fünftel derselben gehören zu *Cheilantes* und *Pellaea*, zwei auch am Cap vorherrschenden Gattungen.

Als ein Ganzes genommen enthält die nördlich gemässigte Zone 514 Arten, von diesen gehören 34 den 3 Districten, 18 dem zweiten und dritten, 8 dem dritten und 2 dem zweiten und vierten gemeinsam an.

b) Die südlich gemässigte.

Gemässigtes Süd-Afrika.

Der Cap-Colonie sind von den 153 hier auftretenden Arten (9 Procent) 23 eigenthümlich, der Insel Tristan d'Acunha 4, 11 zeigen eine allgemeine Verbreitung in dieser Zone, 7 weitere sind amerikanisch und 19 australisch. Diesem Districte und den Tropen gehören die übrigen 89 Arten gemeinschaftlich an.

Gemässigtes Australien und Neu-Seeland.

Von der Gesammtsumme, 212 Arten, ist etwa ein Drittel hier eigenthümlich, es fallen davon 34 auf Neu-Seeland und 25 auf Australien.

Südlich gemässigtes Amerika.

Dieser District umfasst in erster Linie Chile und Patagonien, welche beiden Länder 118 Arten, darunter 32 eigenthümliche, aufweisen.

Als ein Ganzes genommen, zählt die südlich gemässigte Zone 423 Arten, 131 derselben gehören ihr ausschliesslich an.

3. Die heisse Zone.

Tropisches Afrika.

Ein gewaltiger Gegensatz tritt uns hier zu den beiden anderen tropischen Districten entgegen und steht das tropische Afrika in Bezug auf die Anzahl der gefundenen Arten selbst noch hinter dem gemässigten Asien. Es finden sich hier nur 346 Arten, darunter 137 eigenthümliche, die insbesondere über die Inseln vertheilt sind. Von den auf der Westseite des Continents vorkommenden 197 Arten gehört eine kleine Zahl den tropischen Theilen Afrikas und Amerikas gemeinsam an, fehlt dagegen im tropischen Asien.

Tropisches Asien.

Mit Einschluss Polynesiens fallen auf dieses Gebiet 39 Procent der Familie, 863 Arten, darunter 477, welche demselben eigenthümlich sind. Auf der engen malayischen Halbinsel und den Inselgruppen der Malayen und Philippinen zeigt sich die grösste Concentration von Arten.

Tropisches Amerika.

Baker's Liste weist nicht weniger als 946 Arten auf, 42 Procent aller bekannten Farne. Es ist dies der fruchtbarste Farn-District, der in der That fast ebenso viele eigenthümliche Arten besitzt, als alle übrigen zusammen; die hygrophile Eigenschaft dieser Gewächse tritt hier am deutlichsten hervor.

Die heisse Zone, als ein Ganzes betrachtet, weist mehr als 1900 Arten, 85 Procent der Familie auf. Von diesen sind 1437 (65 Procent) derselben eigenthümlich.

Die Baker'schen Berechnungen gehen auf das Jahr 1867 zurück, seitdem dürften gegen 1300 neue Farnarten bekannt geworden sein, doch wie schon vorher bemerkt, ist die geographische Verbreitung der Arten über die Zonen der Erde im Grossen und Ganzen dieselbe geblieben. Nur in inniger Vereinigung von Wärme und Feuchtigkeit wird ein zahlreiches Auftreten von Arten vieler tropischen Pflanzenfamilien (*Orchideen, Aroideen, Bromeliaceen* etc.) ermöglicht, unter denselben sind es aber die Farne, welche von der Feuchtigkeit noch weit abhängiger sind, als von der Temperatur. Dieser Satz findet auch seine Bestätigung bei den herrlichen Baumfarnen, von welchen bis jetzt gegen 130 Arten bekannt geworden sind. Wo immer sie auftreten, lassen sie auf intensive Feuchtigkeit, sowohl wässerige im Boden, als dampfförmige in der Luft schliessen. „Sie sind da zu erwarten", so schreibt Grisebach (Die Vegetation der Erde), „wo Wälder und Gebirge den Wasserdampf anhäufen und verdichten, den weite Meeresflächen herbeiführen und wo jene gleichmässige Wärme herrscht, die eine ununterbrochene Vegetation möglich macht, während ihre Ansprüche an die Höhe der Temperatur in weiterem Umfange wechselnd sind".

Der Hinweis auf jene „Hand-List of Ferns etc." hat uns schliesslich weiter geführt, als wir beabsichtigten, vielleicht werden unsere Mittheilungen aber doch von diesem oder jenem der verehrten Leser mit einigem Interesse gelesen werden.

Dahlia imperialis.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio

Diese schöne Zierpflanze, welche zu Ehren des Kaisers von Mexico, der auf so schändliche Weise Verrath und Tod erlitt, auch *D. Maximiliana* benannt wurde, ist wie es scheint wieder der Mode gewichen und aus den Gärten sozusagen verschwunden. Wir möchten deshalb ihre Vorzüge ans Licht ziehen, und dabei einige nützliche Notizen zu ihrer Cultur und Verwendung geben. Wir setzen voraus, dass sie noch manchem der verehrten Leser bekannt sein wird, vielleicht aus der Jugend, denn es sind noch nicht 20 Jahre verflossen, da sah man sie in jedem grösseren Garten. Seitdem wird sie seltener und seltener und heute ist sie, wie gesagt, fast verschwunden. Was kann nur der Grund sein? fragt man sich vergebens. Wie mag es kommen, dass eine so prachtvolle Pflanze aufgegeben werden kann? Wir möchten einmal nachsehen, ob ein solcher Grund Berechtigung hat. Die *kaiserliche Georgine* oder *Dahlie* ward erst zu unserer Zeit aus Mexico nach Europa eingeführt. Ihr voran ging ein beneidenswerther Ruf und schnell kam sie wenigstens in alle besseren Pflanzensammlungen und da und dort sah man sie auch wohl in Blüthe. Aber sei es, dass man nicht verstand, sie recht zu behandeln, sei es, dass man durch Sparsamkeit oder falsch angebrachte Cultur oder auch durch Unkenntniss ihre Blüthe, die erst von Mitte November ab zu erwarten ist, selten oder niemals sah, kurz man gab sie auf, ohne sie zu kennen und zu prüfen. Und doch bleibt diese stolze *Dahlie* eine der prachtvollsten und riesigsten Kräuter der Erde, die von keiner anderen *Composite* auch nur erreicht wird und die keine ihres Gleichen unter allen Kräutern der Erde hat. Man muss die stolze Pflanze in Rudeln von 50 und mehr, oder selbst nur in Trupps von 3 bis 5 im Rasen gesehen haben und in ihrer vollen Blüthe bewundern können, um dieses schöne Geschenk der Natur zu würdigen. Freilich dort, wo der Sommer kurz und regnerisch, der Herbst kühl und stürmisch, und wo es bald reift oder gar friert des Nachts, ist an eine Cultur der gegen solche Witterung empfindlichen Pflanze im Freien nicht zu denken. Aber ihre Blüthenpracht ist so gross und ihre Blüthen sind so zahlreich und erscheinen zu einer Zeit, wo oft gänzlicher Blumenmangel ist, dass es sich verlohnen dürfte, ihr Hütten oder selbst Glaspaläste zu bauen, damit sie ihre Pracht darinnen zum Frommen bewundernder und geniessender Seelen oder auch des Geldsäckels gewöhnlicher Erdengebornen entwickeln könnte. Man hatte ohne Zweifel die Kaiser-Dahlien, welche man in den Gärten sah, alle aus Stecklingen herangezogen, und diese stammten jedenfalls auch zweifelsohne alle von dem einen Exemplare ab, das zuerst nach Europa kam. Denn Samen davon hatte man keinen gesehen. Daher mag es kommen, dass die Pflanze anfing zu kümmern, sich

nicht mehr wohl befand und da und dort selbst zurückging. Solche Riesenkräuter müssen ihre natürliche Vermehrung geniessen, sonst kränkeln sie oder gehen ganz ein.

Man säet den Samen, der nur etwas grösser ist, als derjenige unserer *Dahlien*, ihm sonst aber gleicht, so zeitig als möglich in leichte, gesunde, sandige Heideerde warm im Januar aus. Er keimt, sind diese Samen völlig reif geworden, in wenigen Tagen; dann verpflanzt man die Sämlinge sofort, nachdem sie die Cotyledonen völlig entwickelt haben, in kleine Töpfe ebenfalls in jene leichte Erde und bringt sie, wenn thunlich, auf ein Warmbeet. Hier wachsen sie schnell heran, zumal wenn man ihnen reichlich und täglich frische Luft zuführen kann, damit sie nicht spindeln. Kann man die, ganz wie andere *Dahlien* nach und nach abgehärteten Pflänzchen nicht vor Mitte Mai in den freien Grund pflanzen, so wird man gut thun, sie mehrmals in grössere Töpfe und etwas compactere Erde umzusetzen, um sie nicht im Wachsthum zu stören. Jedenfalls pflanze man sie aber so bald und so gründlich als nur immer möglich an Ort und Stelle in den freien Grund, denn nur dort entwickeln sie sich vollkommen und nur dort können sie zur Blüthe gelangen oder kann sich die Blüthe vollkommen entwickeln.

Die Pflanzen wachsen zunächst mehr in die Breite und gehen kaum bis 1 Meter in die Höhe. Sie recken ihre riesigen gegenständigen und stengelumfassenden Blätter fast wagerecht nach allen Seiten und lassen sich kräftig und sehr gern von der vollen Sonne bescheinen, lieben es aber wohl, sich gegenseitig zu beschatten und also in grösseren Trupps zu wachsen. Sobald es aber im Herbst, etwa im September, viel regnet, die Luft feuchter und auch wohl kühler wird, beginnen sich die dicken Stengel zu recken und zu heben, treiben kleinere und kleinere Blätter je weiter nach oben und rasch sich entwickelnd, erscheint in deren Mitte etwa Ende October die Knospenpyramide. Nun währt es kurze Zeit und die ersten Blüthen öffnen sich, bis etwa am 10. November die ganze stolze Blüthenpyramide fertig ist, die allerdings von so grosser Schönheit und so prachtvoll ist, dass mit ihr keine andere den Vergleich aushalten kann. Die doppelgefiederten Blätter dieser *Dahlien* werden bis 1 Meter lang, besonders auf gutem Boden und in ganz freier Lage. Sie sind von schöner frischgrüner Farbe, von weisslichen Adern durchzogen und leicht gewimpert. Die Blüthenstiele sind circa 10 Centimeter lang, fest und graziös gestellt; sie tragen je eine grosse, herrliche, stets nickende Blüthe an der Spitze, die vermöge der Höhe des Strauches, den sie krönt, und vermöge der eigenen Schwere freundlich auf den Beschauer herabnickt und ihn mit Glück und Segen überschüttet. Leicht bewegt im Winde, leise schwankend und flüsternd, scheinen solche Riesenblumensträusse, die selbst ein von der Natur höchsteigen gestaltetes Bouquet darstellen, lebendig zu walten und zu sinnen, um dem Menschenkinde auch die Kunst, den natürlichen Blumenstrauss sinnreich zu gestalten, lehren zu wollen.

Die einzelne Blume selbst ist ein Wunder. Die Hüllblätter sind gerade

aufrecht gestellt und sehr consistent. Die Perigonblätter, d. h. hier die Strahlenblüthen, gewöhnlich 8 an Zahl, sind dadurch fast gezwungen, ebenfalls aufrecht zu stehen, fallen aber vermöge ihrer Länge dennoch etwas zurück, und streben nach aufwärts, was der Blüthe ein hochelegantes und apartes Aussehen giebt. Die Strahlenblüthen sind gewöhnlich 12 bis 15 Centimeter lang und 3 bis 4 Centimeter breit. Sie sind leicht gewellt, an der Basis geröhrt und spitzig, nach oben sonst eilanzettlich. Sie sind entweder schneeweiss oder öfter zart incarnat, nach aussen rosenfarben, an der Basis gestreift, und innen der Länge nach alabasterfarben liniirt. Sie sind von unendlich zarter, aber keineswegs hinfälliger Textur. Die eigentliche von diesen noblen Strahlenblüthen umschlossene Blüthenmasse ist goldgelb und duftig, im vollen Sonnenschein honigsüss. Sie ist auch fortwährend vom Insectenvolk umschwärmt. Sie blüht in Neapel lange und anhaltend, und wo der Herbst sonnig und schön bleibt, und es nicht allzuviel regnet, reifen die Samen gegen Ende November. Eine einzige solche Meisterpyramide trägt 80 bis 100, ja selbst bis 200 Blüthen und eine solche Fülle wunderbar gefärbter, zarter und dabei sehr grosser Blüthen bringt kaum ein anderes Kraut in so kurzem Zeitraume hervor! Auch diese schöne *Dahlia* ist sehr variabel und es scheint kaum ausgeschlossen, dass sie in Bälde es ebenso sein wird, als die *Georgine* der Gärten.

Bald ist der Strauch hoch, bald niedrig, erhebt sich bis 3 Meter über den Boden, inclusive seiner majestätischen Pyramide oder erreicht bloss eine Höhe von circa 1·5 Meter. Bald ist das schöne Laub doppelt, bald dreifach gefiedert und unendlich variabel. Nun erscheinen die Blüthen lang-, nun kurzgestielt, bald sind sie gross, bald kleiner und wie die Blüthenfarbe variirt, sagten wir bereits. Oft sind die Strahlenblüthen an ihrer Basis nahe dem Blüthenboden mit purpurnen Flecken geziert. Eine solche üppig wachsende Pflanze muss auf festen Füssen stehen und das ist in der That der Fall. Der Stamm erreicht in einem Sommer nahe der Erde Armstärke und verholzt völlig. Die Wurzeln holen weit aus, im Boden Nahrung suchend, und wo der Frost der Vegetation nicht Einhalt gebietet, bleiben sie immer thätig. Das Alter einer *Dahlia imperialis* dauert zehn Jahre und, kann sie ruhen, auch wohl länger. Die Wurzeln sind nahe dem Stamme rundlich riemenförmig und erst nach einer Länge von 12 oder mehr Centimeter verdicken sie sich zur mehr oder weniger ovalen oder länglich keulenförmigen Knolle. Diese Eigenthümlichkeit bringt es mit sich, dass man diese Knollen, nimmt man sie aus der Erde, sehr behutsam behandeln muss, sonst reissen die Knollen ab und der Stamm verdorrt, denn in diesen Wurzelverdickungen liegt die Vorrathskammer zur späteren Ernährung. Diese Wurzelverdickungen, denn anders kann man sie mit Recht kaum nennen, haben aber nicht das Vermögen, wie bei der *Georgine* es manchmal der Fall, Keime zu treiben, sie sind also eventuell auch verloren. Hebt man die Knollen aus, so lasse man sie behutsam behandeln, leicht lufttrocknen,

und bewahre sie danach in nicht ganz trockenem Sande in feuchtwarmer Luft auf, bis man sie wieder pflanzen kann.

Will man diese *Dahlia*, wie es z. B. in Abbazia möglich sein wird, in grossen Trupps ansiedeln, so verschaffe man sich Samen, behandle die Pflanze wie oben gesagt und pflege sie in kleinen und grösseren Gruppen recht weit ab vom Wege, aber doch so, dass man ihre Blumen auch bewundern kann aus der Nähe. Blüht die Masse, so leuchten sie allerdings weither, besonders auch des Nachts. Sie sind auch Mondblumen. Man pflanze 1 bis 1 $^1/_2$ Meter allseitiger Entfernung auf gut gedüngtes Land, giesse bei Hitze, pflege sie anfangs, schütze sie vor Unkraut und überlasse sie sich sodann selbst. Nur keine Stangen oder Pfähle. Sie tragen sich selbst und sind um so malerischer. Man setze sie an möglichst windgeschützter Stelle. Die Wirkung einer solchen blühenden Gruppe ist grossartig, nichts, das wir im Freien haben können, kommt ihr gleich. Es ist eine Kaisergruppe voll hoher Majestät, rein, erhaben, glanzvoll und würdig, dass man ihr Glaspaläste baut, um sie vor den Unbilden des Wetters zu beschützen.

Laurus nobilis L., seine Pflege und Cultur.

Von **Chr. Mangold**.

Der Edellorbeer ist eine der beliebtesten Zier- und Decorationspflanzen in der Gärtnerei geworden, denn sein schöner Wuchs und die Farbe seiner Blätter lassen ihn überall brauchbar erscheinen. Selbst in der Küche finden diese vielfach Verwendung und seine Früchte werden zu pharmaceutischen Zwecken verwendet.

Hauptexport treibt Südfrankreich und Italien mit ihm. In seiner Heimat verlebt der Lorbeerbaum den ganzen Winter im Freien, bei uns dagegen ist er vor Kälte zu schützen.

Mir sind Fälle bekannt, dass Lorbeerbäume nur an einer etwas kalten Wand im Winter gestanden haben und schon dadurch an verschiedenen Stellen angefroren waren, d. h. ihre schönen grünen Blätter wurden mit einemmale fuchsig rothbraun und fielen verdorrt ab.

Tritt ein solcher Fall ein, dann ist es das beste, den Baum sofort zurückzuschneiden, d. h. nicht nur die beschädigten Aeste und Zweige, sondern gleich die ganze Krone, um deren schöne Form zu erhalten.

Bleiben dagegen die Bäume noch lange im Frühjahr bei der warmen Witterung ungeschnitten stehen, so treiben sie von innen wieder heraus, was aber ganz zwecklos ist, denn die aussenstehenden Spitzen und Zweige sind sozusagen saftlos und haben durchaus keine Kraft mehr in sich, um austreiben zu können. Das Zurückschneiden geschieht stets, wie schon eingangs bemerkt, unter Berücksichtigung der Form des Baumes und wird bis auf das gesunde Holz zurückgeschnitten, wobei man gleichzeitig alle etwa zu dicht stehenden Aeste herausnimmt. Auch ist es rathsam, denselben thunlichst bald zu schnei-

den, denn bei einigermassen günstigen Entwickelungsbedingungen fängt das gesunde Holz bald zu treiben an, kann sich aber die jungen Triebe nicht kräftig entwickeln, da die todten Zweige und Blätter Licht und Luft rauben. Es ist nothwendig, das Zurückschneiden bei möglichst günstiger Witterung vorzunehmen und dem Baume sodann einen geschützten, wenn auch sonnigen Standort im Freien zu geben. Durch eigene Erfahrungen habe ich erprobt, dass ein Standort im Gewächshause nur schädlich für den Baum ist, denn obgleich er hier bedeutend schneller austreibt, sind seine Triebe lange nicht so stark, wie diejenigen, welche im Freien erzeugt wurden und dem Lorbeerbaume unumgänglich nöthig sind.

Der Lorbeerbaum ist kein Baum, der verhätschelt werden darf, sondern er liebt es von Haus aus, im Sommer im Freien behandelt zu werden, selbst wenn er krank ist. Vielfach findet man, dass Lorbeerbäume bei einer Krankheitserscheinung ängstlich in einen geschlossenen Raum gebracht, oder gleich umgepflanzt werden, aber beides ist, wie schon oben bemerkt, dem Gedeihen des Lorbeerbaumes in keiner Weise zuträglich. Denn der Baum gebraucht zu seiner vollständigen Wiederbelebung der ganzen Saftzufuhr der Wurzel, welche ihm vorher auch zu eigen war, die ihm aber durch das Umpflanzen gänzlich entrissen wurde.

Ueberhaupt bei Exemplaren, die etwa angefroren sind, wäre das Umpflanzen ja sozusagen widersinnig, denn es sind ja nur die Spitztriebe und die Blätter alterirt, die Wurzeln dagegen meist noch kerngesund.

Man vermeide also, wenn Bäume angefroren sind, vor allem das sofortige Umpflanzen, achte aber andererseits, wenn es möglich, beim Zurückschneiden darauf, dass grüne Blätter an den zurückgeschnittenen Zweigen bleiben, welche das Austreiben bedeutend erleichtern. Ist aber die Erde von der Wurzel ausgesogen, dann nimmt man am besten die obere Schicht herunter und füllt diesen leeren Platz mit nahrhafter Compost- oder Mistbeeterde.

Will man schöne Lorbeerbäume erhalten, dann rathe ich jedem Züchter, denselben alle acht Tage einen sehr verdünnten, mit Ofenruss vermischten Düngerguss zu geben, denn das Vermischen mit Ofenruss hat bekanntlich den Werth, dass die Blätter ihre schöne saftige, dunkelgrüne Farbe bekommen.

Es dürfte einem jeden Gärtner wohlbekannt sein, dass jeder junge biegsame Trieb nach dem Lichte strebt, ebenso verhält es sich auch mit dem Lorbeertrieb, darum gebe man dem Baume einen freien, dem Lichte und der Luft zugänglichen Standort, damit der nicht etwa einseitig wird. Ist dies nicht möglich, dann muss man ihn jeden Tag drehen, damit alle Seiten abwechselnd den Genuss von Licht und Luft haben.

Die beste Zeit, den Lorbeerbaum zu schneiden, ist der Monat August.

Eben durch diesen Augustschnitt bleiben die Augen stehen, d. h. sie treiben in demselben Jahre nicht mehr aus, und werden dadurch gestärkt und entwickeln im nächsten Frühjahr starke, kräftige Triebe, die wieder zur weiteren Formirung sehr nutzbar sind.

In solchen Gärtnereien, woselbst die Blätter zur Binderei verwendet werden, nimmt man den Schnitt nach und nach vor, was sich oftmals bis in die Mitte des Herbstes hinauszieht.

Nur möchte ich jeden, der Lorbeerbäume cultivirt, darauf aufmerksam machen, dass der Baum nicht sammt dem Kübel auf weichen Boden gesetzt werden darf, denn durch die Schwere sinkt er ein und die Abzugslöcher im Kübel verstopft, wodurch sich das Wasser anstaut und die Wurzel faul werden, mithin der Baum seinem Ende entgegengeht. Man stelle ihn daher auf Holzklötze oder Steine.

Aloe abyssinica Lam. (Syn. Aloe maculata Forsk., Aloe vulgaris var. abyssinica DC.)

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Als die erste Sendung abyssinischer Pflanzen durch Prof. Schweinfurth nach Italien kam, es war vor einigen Jahren, fanden sich darunter zahlreiche Aloe-Species nebst deren Formen. Unter diesen wiederum war eine der auffallendsten und schönsten die zwar alte bekannte *Aloe abyssinica*, die nichts weniger denn neu, wie man aus alten Büchern ersieht, schon um 1777 nach Europa kam, dennoch aber fast überall verschwunden war und kaum noch hie und da in einer Succulenten-Sammlung ihr Leben in Europa fristete. Die jungen Schösslinge, die man in den Bergen der italienischen Colonie Erythraea gesammelt hatte, hatten die Reise sehr gut überstanden. Sie waren in etwas Lehm gewickelt und sonst nur noch in dickes, blaues Löschpapier, wie der Botaniker es wohl mit sich nimmt, wenn er botanische Spaziergänge auf solche Entfernungen beabsichtigt. Alle diese zahlreichen, unter grossen Mühen gesammelten Pflanzen wurden sofort in Cultur genommen, und zeigen nun nach Jahren eine ganz respectable Variation, die wir hier in Aufstellung der nennenswerthesten Formen feststellen möchten.

a) Aloe abyssinica var. erecta.

Stengel und Blätter straff nach oben gerichtet, hellgrün, unterseits schwach weiss gefleckt, Randzähne herablaufend, roth, Blumen orange und grün.

b) Aloe abyssinica var. glauca.

Stengel dick, fast bis 1 Meter hoch, Blätter ausgebreitet, sehr dickfleischig, einfarbig blaugrün, Blüthen gelb und grün.

c) Aloe abyssinica var. robusta.

Stengel dick, gedrungen, Blätter breit und straff, dunkelgrün, ungefleckt, Blüthen röthlichgelb und grün.

d) Aloe abyssinica var. recurvata.

Sehr gedrungen und kräftig wachsend. Blätter breit, dunkelgrün mit rothen Randzähnen, alle energisch nach abwärts gebogen, Blüthen gelb und roth.

e) Aloe abyssinica var. pymaea.

Fast stengellos, nähert sich der *A. vulgaris*, Blätter hellgrün, weiss gefleckt, Blüthen gelb und grün.

f) Aloe abyssinica var. maculata.

Ausgebreitet schöne Pflanze mit hellgrünen, reichlich beiderseits weiss gefleckten Blättern. Blüthen gelb auf grünem Grunde. Diese Pflanze müsste man als die typische Art hinstellen, denn sie entspricht den Beschreibungen Forskals und ist am häufigsten zu finden.

Aloe abyssinica ist eine sehr stattliche Art. Sie ist sehr decorativ und blüht im Sommer und Herbst. Sie wächst massenhaft auf Granit überall im Tigré, sowie in fast ganz Abyssinien bis an den Aequator und Central-Afrika. Ebenso ist sie in Arabien gemein und kommt an den Küsten Bengalens und Indiens überhaupt sehr häufig, doch wohl nur verwildert vor. An den Küsten Bombays und Gujarats ist sie gemein und so massenhaft, dass man aus ihren Blättern den *Moka-Aloe* für die Medicin gewinnt. Sie ist dort offenbar verwildert. Sie giebt sehr schöne Topfpflanzen und sollte mindestens in jeder Succulenten-Sammlung zu finden sein, umsomehr, als sie eine gar prächtige Zimmergenossin sein kann, die selbst in Staub und schlechter Luft lange Zeit leben kann. Sie passt ausgezeichnet über Sommer als Felsenpflanze und zur Topfcultur und lässt sich leicht überall anbringen und verwenden. Auch zur Teppichgärtnerei ist sie schön und brauchbar, denn sie wächst schnell und regelmässig. Ihre Blüthenrispen gehören nicht gerade zu den schönsten der Sippe, sind aber immerhin merkwürdig; verzweigt und blüthenreich wie sie sind, machen sie viel Effect. Sie bringen ziemlich leicht Samen und diese keimen in wenig Wochen. Sonst aber fehlt es nicht an Vermehrung, denn ältere Pflanzen umgeben sich zu ihren Füssen mit einer Fülle junger Schösslinge, die man am besten im Frühling abtrennt und einzeln in kleine Töpfe und sandiges Erdreich pflanzt. Oder auch wohl direct in den freien Grund pikirt, wo sie über Sommer zu hübschen Pflanzen heranwachsen. Die ausgewachsene *Aloe abyssinica* hat etwas Aehnlichkeit mit der *Aloe arborescens*, nur wird sie nicht so hoch, verzweigt sich nicht so stark, ist üppiger und kräftiger, trägt grössere Blätter und Blüthenrispen und die Blätter sind sehr schön durch die rothen, ungemein zierenden Dorneneinfassungen!

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

XXVI.
Bericht über den Sprechabend am 10. Februar 1896.

Auch dieser Sprechabend war, wie die vorhergegangenen, sehr gut besucht. Prof. v. Beck führte in gewohnter Weise den Vorsitz. Zuerst demonstrirte Hofkunstgärtner A. C. Rosenthal zwei Pflanzen in Töpfen, welche die besondere Aufmerksamkeit der Anwesenden schon vor Beginn des Sprechabends in vollen Anspruch ge-

nommen hatten. Es waren ein Stock mit schneeweissen, köstlich duftenden *Marschall Niel*-Rosen und ein anderer von *Syringa vulgaris* fl. pleno, eine der vielen prächtigen Züchtungen Lemoine's die bei uns bisher noch so wenig Verwendung in der Treiberei gefunden haben.

Des Obergärtner Sandhofer's Neuholländer, wie *Grevillea Preissii* Meissn. u. a. fanden ebensolche Anerkennung, wie die üppigen Blüthenexemplare von *Saxifraga* oder *Bergenia crassifolia* Engl. und die duftende *Edgeworthia Gardneri* Meissn., welche als dankbarer immergrüner Kalthausstrauch auch unter den Namen *E. papyrifera* Zucc. und *E. chrysantha* Lindl. in Cultur sich befindet.

Hofgartendirector Lauche zeigte eine neu eingeführte *Kalanchoe* mit langen, röhrigen, schneeweissen Blumen, welche er als *K. maculata* erhalten hatte. Da ihm diese Bezeichnung zweifelhaft erschien, übergab er die Pflanze dem Herrn Dr. A. Zahlbruckner zur Bestimmung.

Hofgartendirector Lauche demonstrirte sodann die erst kürzlich aus Abyssinien durch Dammann & Co. eingeführte *Kalanchoe marmorata* Baker mit grossen, langröhrigen, schneeweissen Blüthen, wohl eine der schönsten *Crassulaceen*. Die vorgelegte Pflanze wies jedoch keine gefleckten Blätter auf.

Die ganze Pflanze ist kahl; die Inflorescenz und die oberen Theile des Stengels, sowie die obersten Blätter sind hechtgrau bereift. Die Blätter sind dick, verkehrt-eiförmig, an der Basis keilig verschmälert und den Stengel halbumfassend, ungefleckt, drei- bis fünfnervig. Die Inflorescenz ist ein Corymbus, 13- bis 15blüthig. Der Kelch ist viertheilig, seine Zipfeln sind lanzettlich-dreieckig, aufrecht, scharf zugespitzt, 14 bis 17 Millimeter lang und an der Basis 3 bis 4 Millimeter breit. Die Krone ist weiss, in der Knospe und während der Anthese im unteren Theile der Kronenröhre blassrosa überlaufen; die Kronenröhre ist an der Basis etwas verbreitert, im Uebrigen fast cylindrisch, 6 bis 6·5 Centimeter lang und 5 bis 7 Millimeter im Durchmesser; die vier Kronenzipfel sind relativ klein und schmal, oval und zugespitzt, 8 bis 9 Millimeter lang und 5 bis 6 Millimeter breit, halb aufrecht. Die vier den Kronenzipfeln opponirten kleineren und ovalen Staubgefässe sind an der Basis derselben, die vier grösseren, länglichen Staubgefässe sind unterhalb des Schlundes eingefügt. Das Ovarium ist länglich-eiförmig und geht allmählich in den zarten Griffel über, welcher die Länge der Kronenröhre erreicht. Die hypogynen Schuppchen sind linear 5 Millimeter lang.

Von *Kalanchoe Schimperiana* A. Rich. und *Kalanchoe Quartinia* A. Rich., in deren Verwandschaftskreise sie gehört, unterscheidet sie sich sofort durch die vollständige Kahlheit ihrer vegetativen Theile, ferner ebenfalls durch die kahle, anders gefärbte Krone, durch die schmäleren und kürzeren Zipfel der letzteren und durch die wenig verzweigte Inflorescenz.

Weiters demonstrirte Hofgartendirector Lauche die äusserst seltene *Ania (Tainia) latifolia* Lindl. aus Ostindien, welche im Warmhause zu Eisgrub zum zweiten Male ihre Blüthen öffnete, ferner *Cypripedium Argus* Rchb. fil., das ob seiner prächtig getigerten Pe-

talen in der Hybridisation der Cypripedien eine wichtige Rolle spielt und von welchem bisher 14 Kreuzungscombinationen bestehen, zahlreiche *Helleborus*-Formen, wie *Helleborus caucasicus giganteus*, *H. hybridus „Labyrinthe"*, *„Triomphante"* und *Iris Danfordiae* Boiss. mit blauvioletten Blumen. Auch verschiedene Erdorchideen aus den Gattungen *Orchis*, *Ophrys*, *Serapias* wurden neuerdings vorgezeigt, um zu zeigen, dass die Topfcultur derselben, welche seinerzeit in einem Sprechabende eingehender besprochen wurde,[1] auch auf mehrere Jahre mit schönen Erfolgen ausgedehnt werden kann.

Unter den aus Eisgrub stammenden Sämlingen der *Primula sinensis fimbriata* fanden besonders jene einmüthige Anerkennung, welche mit dunkelrothen Blättern ausgestattet waren, namentlich eine Sorte, die prächtige gefüllte, schneeweisse Blumen trug, welche sich somit von dem dunkelrothen Blattgrunde besonders effectvoll abhoben. Auch blaublüthige Formen zeigte Director Lauche, hierbei hervorhebend, dass aus den theueren englischen Primel- und Cyclamensamen durchaus nicht Ebenbürtiges, den Erwartungen Entsprechendes erhalten werde und dass deswegen die viel höhere Stufe unserer heimischen Culturen in den genannten Gattungen mit vollem Rechte anerkannt werden müsse.

An die von Director Lauche vorgezeigten Schneeglöckchen: *Galanthus caucasicus* Baker, *G. Elwesii* Hook. f. f. *globosus* Wilks., *G. graecus* Orph. und *G. parviflorus*, welcher seit dem Erscheinen von Dr. v. Beck's monographischer Skizze der Gattung *Galanthus*[1] als neu in den Handel kam, aber wohl nur einen kleinblüthigen *G. nivalis* darstellen dürfte, knüpfte der Vorsitzende die Verwunderung an, dass man den zierlichen und als Frühlingsboten so gern gesehenen Schneeglöckchen bei uns so wenig Aufmerksamkeit widme und sie im Freilande so gut wie gar nicht pflege. In England pflanzt man die grossblüthigen Schneeglöckchen in den Parkanlagen, namentlich an Waldrändern mit Vorliebe an, weil sie sich dann spontan in den Wiesen ausbreiten und diese im Frühjahr zu Tausenden mit ihren schmucken Blümchen beleben. Hier zu Lande wäre das Gleiche möglich, es bestehe die gleiche Sympathie für diese Lenzesboten und doch ist deren Auspflanzung, so wie es scheint, ganz vernachlässigt.

Sodann demonstrirte und erläuterte Vorsitzender Prof. v. Beck einen von dem Herrn k. u. k. Hofgärtner Uher im k. k. Hofburg-Reservegarten erzogenen neuen Tripelbastard:

Cypripedium palatinum (Spicerianum × Harrisianum Rchb. f.) G. Beck.

Blätter länglich, spitz, oben durch das dunklere Adernetz würfelscheckig. Blüthenschaft einblüthig, circa 20 Centimeter hoch, purpurfärbig, behaart. Bracteen ein Drittel so lang als der schwarzbehaarte Fruchtknoten. Rückwärtiges Sepalum verkehrt eirund,

[1] Am 11. Februar 1895. Siehe „Wr. Illustr. Gartenzeitung" 1895, S. 114.

[1] In „Wr. Illustr. Gartenzeitung" 1894, S. 45, mit 19 Figuren.

gegen den Grund keilig verschmälert und nach rückwärts eingerollt, weiss, in der eingefalteten Mitte amethystfärbig, im unteren Drittel grünlich gelb, nur im mittleren Theile von mehreren amethystfärbigen Längsnerven durchzogen, am Rande sehr feinwimperig, 5 Centimeter lang und ebenso breit. Unteres Sepalum oval, der Lippe angedrückt, hell weisslich grün, gegen 4 Centimeter lang. Petalen geneigt, länglich, etwa 5·5 Centimeter lang und 2 Centimeter breit, ziemlich stumpf, am Rande wellig, in der unteren Längshälfte hellgrünlich, etwas röthlich überlaufen, ohne Längsstreifen, in der durch einen kräftigen, purpurrothen Mittelstreifen abgetrennten oberen Längshälfte mehr röthlich und mit fünf Punktreihen versehen, die sich gegen die Spitze der Petalen verlieren; der obere Rand, sowie der innerseitige Grund der Petalen ist mit schwarzen Härchen reichlich besetzt. Lippe 55 Millimeter lang, an der Mündung 35 Millimeter breit, sackförmig mit abgerundeten Seitenlappen und geradem, schmal hellgrünem Saume versehen, rosenfarbig, innen roth punktirt, kahl. Staminodium trapezoidisch lilafarbig, in der Mitte grünfleckig, am Rande bleicher, etwa 15 Millimeter breit. Säule schwärzlich behaart. Fruchtknoten reichlich schwärzlich behaart.

Obwohl eine grosse Anzahl von Hybriden zwischen *C. Spicerianum* Rchb. f. und *C. Harrisianum (villosum* ♀ × *barbatum)* Rchb. f. erzogen und auch mit Namen versehen worden sind, nehme ich doch keinen Anstand, die obige Pflanze als unbeschrieben anzusehen. Wenn man, wie es Hansen in seinem neuesten Werke „The Orchid Hybrids" 1895, S. 174, zu thun beliebt,[1] sämmtliche Hybride zwischen *C. Spicerianum* und *C. Harrisianum* unter dem Namen *C. Savageanum* J. O. B. in Gard. Chron. 1888, II, S. 407, zusammenfasst, dann hätte auch unsere Pflanze diesen Namen zu führen. Doch hat *C. Savageanum* nach der unvollkommenen Beschreibung ein nicht mit mehreren Purpurstreifen versehenes Dorsalsepalum und nicht punktirt linirte Petalen, kann also gewiss nicht unsere Pflanze darstellen.

Unter der Reihe der beschriebenen Hybriden[2] aus der Combination *C. Spicerianum* × *Harrisianum* ist *C. Pitcherianum* William's Varietät in William's Orchid-Album X, T. 453, die dem *C. palatinum* wohl zunächst stehende. Die Blumen dieser Hybride sind aber in allen Theilen reicher und tiefer violett bis purpurn gefärbt, das Rücken-Sepalum ist vom Grunde aus bis zwei Drittel der Länge purpurstreifig und fleckig, die Lippe ist am Grunde grünlich und am Saume gefärbt und goldgelb besäumt, die Punktlinien in der oberen Längshälfte der Sepalen fehlen oder sind doch nicht so ausgesprochen.

Bei *C. Adonis (Harrisianum superbum* × *Spicerianum magnificum)* Will. Orch.-Album, XI, T. 500, ist das Rückensepalum in der unteren Hälfte grün und grünnervig, die Farbe des Mittelstreifens schwarz.

Noch andere Hybride derselben Combination sind so unvollkommen

[1] Ein Vorgehen, das manchen sehr berechtigten Einwänden der Fachleute begegnet.

[2] Die nur dem Namen nach bekannten, sehr zahlreichen Hybriden sind hierbei als unveröffentlicht nicht in Betracht gezogen.

beschrieben, dass eine Identificirung mit unserer Pflanze unmöglich ist.

Herrn Hofgartendirector Lauche erscheint das vorliegende *Cypripedium* recht beachtenswerth. Die Entscheidung, ob dasselbe neu sei, lässt sich bei der unglaublichen Anzahl von Hybriden in dieser Gattung wohl schwer entscheiden. Er pflichte aber jedenfalls derselben Ansicht bei, dass die zahlreichen englischen und belgischen Hybriden, welche nur mit einem provisorischen Namen versehen, irgendwo zu einer Ausstellung gelangten, hierdurch noch nicht publicirt seien.

Uebrigens sei es sehr erfreulich, dass nun auch in Oesterreich interessante Züchtungen gelingen und an die Oeffentlichkeit gelangen. Derselbe gab sodann wichtige Winke für die Hybridisation der Orchideen.

Auch auf die ganz aussergewöhnlichen und umfassenden Vorkehrungen, welche die Handelsgärtner für die II. internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden treffen, machte Director Lauche aufmerksam mit dem Bemerken, dass er den Besuch dieser gewiss grossartigen Ausstellung jedem Fachmanne auf das allerwärmste anempfehlen könne.

Herr G. Figdor zeigte schliesslich eine aus Traismauer stammende Winterbirne, die ob ihrer sehr späten Reifezeit in der dortigen Gegend hochgeschätzt wird. Herr Hofgartendirector Lauche übernahm es, die ihm nicht näher bekannte, vielleicht als Tafelfrucht hochzuschätzende Frucht einer eingehenderen Prüfung zu unterziehen.

Dr. G. v. Beck.

Miscellen.

Tulipa Kaufmanniana pulcherrima. Hort. Leicht. *T. Kaufmanniana* wird in Turkestan in vier Varietäten gefunden, mit gelblich weissen Blumen und Petalen, aussen schieferfarben, mit blassrosa Blumen und Petalen, aussen dunkelrosenroth, mit durchaus hellgelben und durchaus dunkelgelben Blumen. Davon ist die dunkelgelbe die stärkste und robusteste Form. Diese letztere habe ich mit *T. Greigi* befruchtet und dadurch einen prachtvollen Blendling erhalten, den ich unter obigem Namen vor zwei Jahren dem Handel übergab. Der Sprössling ist eine bedeutend stärkere Pflanze, als beide Eltern; die Blätter sind 10 Centimeter breit, 20 bis 25 Centimeter lang und sind ähnlich gefleckt, wie die der *T. Greigi;* der bleistiftdicke Stengel ist 30 Centimeter hoch und die Blume wird an Grösse von keiner anderen Tulpe, ausser von *T. oculis solis var. nervensis* übertroffen. Sie ist innen von brillantem tiefen Gelb mit einer leichten Zeichnung von Scharlach am Grunde. Die Petalen sind aussen prächtig scharlachroth mit breitem gelben Rand, und mit Duft überzogen, so dass die Blume geschlossen fast ebenso schön ist, wie wenn geöffnet. Da sie alle charakteristischen Merkmale der *T. Kaufmanniana* hat, so habe ich dieselbe *pulcherrima* getauft.

Max Leichtlin, Baden-Baden.

Riesiges Exemplar von Cattleya labiata (Warocqueana). Einer Mittheilung des Journal des Orchidées entnehmen wir, dass kürzlich das rühmlichst bekannte Etablissement L'Horticulture Internationale ein Exemplar obgenannter Orchidee erhielt,

welches ungefähr 200 Bulben und mehr als einen Meter im Durchmesser besitzt. Die Bulben und Blätter haben eine auffallend lichtere Färbung als die der übrigen eingesandten Pflanzen. Dieses ganz aussergewöhnlich riesige Exemplar soll nach der Aussage der dortigen Eingeborenen eine weissblühende Varietät sein.

Derartige Pflanzen kommen nur höchst selten nach Europa. Wir erinnern uns nur an eine *Lycaste Skinneri*, die seinerzeit der Sammler Hübsch an die Firma Sander & Co. sandte und mehr als 2000 Bulben gehabt haben soll.

Neue Godetia. In diesem Jahre wurden durch den Samenzüchter Daniel Brother in Norwich zwei neue Godetiensorten in den Handel gegeben, die wahrscheinlich in die Gruppe der *G. Whitneyi* gehören und sich sowohl durch einen gedrungenen Wuchs, wie auch durch Grösse und Färbung der Blumen auszeichnen. Die eine, *Marchioness of Salisbury* benannt, wird circa 35 Centimeter hoch und die Blumen sind carmoisin mit zartem rosenrothen Rande. Die zweite Sorte *carminea aurea* hingegen hat ebenso ansehnliche grosse Blumen, die aber carmoisinroth gefärbt sind und wegen des schönen goldgelben Auges sehr effectvoll wirken.

Epidendrum Godseffianum. Im Gegensatze zu mancher Art dieser schönen und dankbar blühenden Orchideengattung ist *Epidendrum Godseffianum* geradezu von einer staunenswerthen, riesigen Entwickelungsfähigkeit, wie man an einem im botanischen Garten zu Dublin blühenden Exemplare beobachten konnte.

E. Godseffianum Rolfe = *E. Capartianum* L. Lind., in die Section *Encyclium* gehörig, von F. Sander & Co. 1892 aus Brasilien eingeführt und im Gard. Chron. 1892, S. 136, beschrieben, entwickelte in dem genannten Garten einen Blüthenstengel von 5 Fuss Länge, der an seinem Ende mehrfach verzweigt war und zahlreiche Blumen trug, welche beim Sonnenschein äusserst angenehm, ähnlich wie die reifen Früchte der *Monstera deliciosa* dufteten. Die 10 bis 15 Centimeter langen Pseudo-Bulben tragen 2 bis 3 Blätter von 25 bis 35 Centimeter Länge, $2^1/_2$ bis 3 Centimeter Breite und dicker, lederartiger Textur.

Die Blumen selbst haben nur 4 bis 5 Centimeter Durchmesser, eingebogene fleischige Sepalen und Petalen, die olivengrün- und chocolade- oder ambrafärbig von zarten, dunklen Linien oder Adern durchzogen sind.

Die Lippe ist dreilappig. Die beiden seitlichen sind reinweiss, mit einem gesägten Rande. Der mittlere grössere Theil ist oblong, reinweiss, im Centrum lebhaft rosa angehaucht, von dem ungefähr 10 bis 12 dunkler gefärbte Linien radial auslaufen.

Wegen ihres mächtigen Blüthenstandes ist diese prächtige epiphyte Orchidee gewiss empfehlenswerth und auch würdig, in jede Sammlung aufgenommen zu werden.

Lomaria gibba-blechnoides. Dem königl. bot. Garten zu Kew wurde von dem Herrn A. Mac Lellan in Newport ein Farnkraut mit dem obigen Namen eingesendet, welches er durch Kreuzung zwischen *Lomaria gibba* × *Blechnum brasiliensis* erzogen haben will. Herr W. Watson bezweifelte nicht mit Unrecht diese Angaben und fand schliesslich, dass diese eingesendete Pflanze mit einer von den Herren Veitch & Sons vor Jahren eingeführten Pflanze identisch sei, welche als *Blechnum platyptera* verbreitet, später aber als *Lomaria gibba - var. blechnoides* von Dr. Baker bestimmt wurde.

Lomaria gibba ist nämlich als ein aus Australien eingeführter, sehr variationsfähiger Farn bekannt, welcher wegen seines auffallend schönen und äusserst zierlichen Wuchses heute allgemein cultivirt und überall sehr vortheilhaft verwendet wird. Es ist ein kleines, äusserst zierliches Farnkraut, welches schon im zweiten Jahre gut verkaufsfähige Exemplare liefert, welche aber

lange nicht so effectvoll wirken, wie ältere Pflanzen, sobald sich deren schlanker, zarter Stamm schon entwickelt hat. Bei solchen sind die Wedel schon 40 bis 50 Centimeter lang, tief eingeschnitten, hellgrün und von zarter Textur. Die Fruchtwedel weichen in ihrer Gestalt wesentlich von den sterilen Wedeln ab. Als weitere Formen dieses unleugbar prächtigen Farnkrautes werden bezeichnet *L. G. var. crispa* T. Moore, *L. G. var. major* T. Moore, *L. G. var. belli*, welche auch nicht selten im Handel vorkommen.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir aber auch der *L. ciliata* T. Moore erwähnen, welche aus Neu-Caledonien durch Herrn J. G. Veitch 1865 eingeführt wurde und ebenso wie die *L. Gibba* als ein sehr verwendbarer eleganter Farn cultivirt zu werden verdient.

Cypripedium. Ungeachtet der zahllosen kürzlich erzogenen Hybriden des tropischen Frauenschuh werden noch immer sehr interessante Formen erzogen, von denen bei der am 14. Januar d. J. abgehaltenen Monatsausstellung der königl. Gartenbau-Gesellschaft nicht weniger als vier sogar prämiirt wurden. Die eine derselben, *C. Euryades*, ist eine im Etablissement Veitch & Sons erzogene Kreuzung von *C. Boxalli* und *C. Leeanum*, erscheint im „Journal of Horticulure" 1896, S. 47, abgebildet und wird als eine Pflanze von ganz besonderer Schönheit geschildert. Die Dorsalsepale ist an der Basis grün mit einem breiten weissen Rande und purpurbraunen Flecken geziert. Die Petalen sind grün geadert und braun markirt. Effectvoll wirkt die rosabraune grosse Lippe, welche glänzend, wie gefirnisst erscheint. Eine zweite Hybride derselben Firma ist *C. Schröderae candidulum*. Sie ist ganz auffallend wegen ihrer lachsrothen Färbung, die mehr auf der Lippe als anderswo zur Geltung kommt. Die Petalen sind an der Basis behaart, das Dorsalsepalum ist grün. *C. Miss Minnie Ames*. Die Eltern dieser von der Firma Sander & Co. erzogenen Hybride sind *C. Curtisi* und *C. concolor*. Die Grundfarbe der Petalen ist ein schmutziges Weiss, sie sind rosa schattirt und dunkel gefleckt. Die Dorsalsepale ist ebenso gezeichnet und nur im Centrum grün markirt. Die Lippe ist tief rosa mit einer blassgrünen Basis. Auch die von J. Johnson erzogene Hybride *C. Calypso Stand Hall Variety* fand als eine wesentlich verbesserte Form der Type alle Anerkennung.

Bisher konnten wir beinahe ausnahmslos nur immer englische und belgische oder französische Züchtungen erwähnen, freuen uns aber, in nächster Zeit auch auf die Resultate unserer heimischenZüchter hinweisen zu können, die den ausländischen als vollkommen ebenbürtig an die Seite gestellt zu werden verdienen.

Browallia speciosa major. Gelegentlich der im Monate Mai 1894 in London abgehaltenen grossen Blumenausstellung war diese Pflanze eine von jenen, womit die Firma Sander & Co. den Preis für Neuheiten errang. Sie fand schon damals die vollste Anerkennung wegen ihres hohen blumistischen Werthes und wird immer mehr und mehr Verbreitung finden, je mehr man ihre guten Eigenschaften schätzen lernt. *Browallia speciosa major*, welche auch als das *Vergissmeinnicht der Antillen* bezeichnet wird, hat einen fast zwergartigen Wuchs, ist ungemein reichblühend und effectvoll wegen der intensiv dunkelblauen, ansehnlich grossen Blumen, die beinahe ununterbrochen zur Entwickelung gelangen. Diese wahrhaft herrliche *Scrophularinee* lässt sich nach den bisher gewonnenen Erfahrungen zur Decoration der Gewächshäuser wie auch der Wohnräume sehr vortheilhaft benützen; die leichte Anzucht durch Stecklinge und durch Samen ermöglichen die baldige allgemeine Verbreitung dieser Pflanze.

Begonia semperflorens grandiflora Rodolphe L'heureux. Durch

Kreuzung der *B. Vernon* und der *B. Sermaise* schreibt der „Jardin", ist diese neue, äusserst werthvolle Gruppenpflanze erzogen worden, welche sich dadurch besonders auszeichnet, dass ihre schönen fleischfarbig rosa gefärbten Blumen einen Durchmesser von 3 bis 4 Centimeter besitzen und von so kräftigen Stielen getragen werden, dass dieselben die glänzend dunkelgrüne Belaubung weit überragen. Die Pflanze selbst erreicht eine Höhe von 40 bis 50 Centimeter, lässt sich ebenso vortheilhaft für Gruppen wie für ausgedehnte Teppichbeete und Rabatten verwenden, und zwar nicht nur in der Sonne, sondern auch für beschattete Partien. In Folge ihrer hybriden Abstammung ist die Vermehrung dieser Neuheit nur durch Stecklinge anzurathen, welche aber leicht vorgenommen werden kann, wenn man einige Pflanzen überwintert und im Januar oder Februar antreiben lässt.

Hoya Lauterbachii. K. Sch. Zu unseren allgemein beliebten Zimmerpflanzen gehört unstreitig auch die gewöhnliche Wachsblume, *Hoya carnosa*, welche wir häufig neben anderen Pflanzen auf den Fensterbrettern sehen können. Die Gattung *Hoya*, zur Familie der *Asclepiadeen* gehörig, umfasst eine Menge Arten, welche aber nicht alle an den feuchten Mauern der Warmhäuser, Baumstämmen u. s. w. emporklimmen, sondern auch, wie z. B. *Hoya multiflora*, reichblühende kleine Sträucher bilden. Ebenso wie der Habitus verschiedene Charaktere zeigt, ebenso verschieden zeigen sie sich hinsichtlich der Gestalt und Färbung ihrer Blumen, und ihrer Blätter. In Bezug der letzteren erscheint als eine der auffallendsten die *Hoya Fraterna*, weil ihre Blätter nicht selten eine Länge von 30 bis 35 Centimeter erreichen und die ziemlich grossen, gelblich braunrothen, oberseits sammtartigen Blumen mit fünf braunrothen Flecken geziert sind. Nicht weniger schön als diese ist *Hoya imperialis*, die auf Borneo heimisch ist und als eine starkwüchsige Liane von einem Ast zum anderen klettert und prächtige Dolden dunkelpurrother Blumen treibt.

Nicht ganz so kräftig wie diese Art ist aber eine von Herrn Dr. Lauterbach vor vier Jahren aus Neu-Guinea eingeführte, welche von Herrn Professor Dr. Schumann den Namen *H. Lauterbachii* erhielt und in der „Monatschrift für Cacteenkunde" abgebildet wurde. Die jungen Stengel und die Rückseite der oblongen, elliptischen oder zuweilen eiförmig elliptisch, fleischigen gespitzten Blätter sind ebenso behaart wie die dünnen Blüthenstiele. Die Blumenkrone dieser Neuheit ist nicht sternförmig wie die der meisten bekannten Arten, sondern schüsselförmig, bis $7\frac{1}{2}$ Centimeter Durchmesser, beiderseits dicht sammtartig behaart, aussen smaragdgrün, innen dunkelrothbraun, welche Farben miteinander angenehm contrastiren. Das Gynosteg nimmt den Boden der Blume ein. Die Staubgefässe haben ein auffallendes weisses Anhängsel.

Klugia Notoniana. In dem Gard. Chron. vom 22. Februar d. J. finden wir die Abbildung der obgenannten Pflanze, welche zur Familie der *Gesneriaceen* gehört und den Gattungen *Cyrtandra* und *Streptocarpus* nahesteht. *Klugia Notoniana* ist ein in Deccan und Ceylon häufig vorkommende Annuelle, die man aber auch durch Stecklinge von einem Jahre zum anderen erhalten kann. In einem temperirten Hause gedeiht diese hübsche Zierpflanze sehr üppig und erreicht in wenigen Monaten einen Durchmesser von 70 Centimeter bei einer Höhe von 20 bis 40 Centimeter. Die Stengel derselben sind fleischig, leicht behaart. Die Blätter sind 20 Centimeter lang, gestreckt, herzförmig und lebhaft grün, während die Blumen, zu schönen Rispen vereint, im prächtigsten Enzianblau das Ansehen der Pflanze wesentlich erhöhen. Letztere haben eine eigenthümliche Gestalt, in der zarten dünnen Röhre breitet sich die $2\frac{1}{2}$

Centimeter lange und $1^3/_4$ Centimeter breite blaue Lippe aus, wodurch dieselben viele Aehnlichkeit mit der Blume einer *Utricularia* erhält. Diese Pflanze besitzt aber, abgesehen von ihrer eigenthümlichen Schönheit, auch einen wirklich blumistischen Werth, da sie, wie die im Kew-Garten cultivirten Exemplare zeigten, vom Januar ab, den ganzen Sommer hindurch blüht und dabei sehr leicht und gut im temperirten Hause gedeiht.

Mimulus hybrid. Diadème (Rivoire). Ueber diese neue, von dem bekannten Züchter Rivoire erzogene *Mimulus*-Hybride schreibt das „Bull. de la soc. d'hort. du Rhone". Dieser *Mimulus*, der gelegentlich der Allgem. Ausstellung in Lyon allgemeine Beachtung fand, unterscheidet sich von den übrigen durch seinen gedrungenen, niederen Wuchs und durch seine festen und steifen Zweige. Die Belaubung ist dunkelgrün und hat nicht jene hellgrüne gelbliche Färbung, die man bei den anderen Mimulussorten beobachten kann. Die Blumen sind ebenso schön, gross und auch lebhaft gefärbt, wie bei den anderen seit einigen Jahren cultivirten Sorten, welche durch diese Neuheit vollständig verdrängt werden dürften. *Mimulus hyb. Diadème* bildet zur Blüthezeit einen runden, von Blumen bedeckten kleinen Busch.

Veitch's blaue Primeln. Als eine der auffallendsten Neuheiten aus der Gruppe der perennirenden *Primeln* werden nach den Berichten der englischen Fachblätter die blau blühenden *Primula acaulis* bezeichnet, welche von der bekannten Sorte *G. J. Wilson* abstammen dürften und gegenwärtig von den Herren Veitch & Sons verbreitet werden. Es sind Züchtungen des Herrn G. F. Wilson, welcher sich eines sehr guten Rufes als Primelcultivateur erfreut; die Farbe der Blumen variirt in den schönsten blauen Nuancen von blau bis purpurblau, von dem sich das lebhafte gelbe Auge der grossen Blume reizend abhebt.

Primula chin. filicifolia double à fleurs d'oeillet. Mit diesem verhältnissmässig langen Namen bezeichnen die Herren Vilmorin Andrieux & Co. in Paris eine neue Primelsorte, welche sie in diesem Jahre in den Handel bringen. Nach einer in der Revue hort. enthaltenen Beschreibung ist diese neue Sorte das Beste, was bis jetzt auf dem Gebiete der Primelcultur geleistet wurde, da sie alle Vorzüge besitzt, die man von einer guten allgemein beliebten Marktpflanze verlangen kann. Der kräftige Wuchs, das schöne farnblättrig geschnittene Laub charakterisiren diese Rasse; die Grösse und vollkommene dichte Füllung der Blumen aber diese neue Sorte. Ausserdem erscheint der Rand der Blumenblätter gleichmässig gewellt und zierlich gefranst, wodurch sie das Ansehen einer Marghuerite-Nelke erhalten. Die starken und steifen Blumenstände tragen zahlreiche Blumen, die entweder zart fleischfarbig, rosa oder weiss mit feinen rothen Punkten oder Strichen gezeichnet, sehr effectvoll wirken.

Primula chinensis fimbriata, verbesserte Standart. Eine vom Züchter Chrestensen in Erfurt gezogene Varietät, die entschieden einen grossen Vorzug hat vor allen bis jetzt bekannten Sorten. Die Blumen sind $^1/_3$ grösser, viel schöner gebaut und das Wachsthum der ganzen Pflanze ist ein viel kräftigeres als bei den anderen Sorten. Der erste Blüthenstengel treibt direct aus der Mitte stramm über das Blattwerk hinaus und entfaltet erst dann die ersten Blüthen, die sich quirlförmig präsentiren. Aehnlich wie bei der „*Primula japonica*" kommt es auch häufig bei diesen Primeln vor, dass zwei Blüthendolden an einem Stengel sich bilden; ihre Blüthendauer ist sozusagen eine immerwährende, sogar während der Samenperiode fanden sich schöne Verkaufspflanzen vor. Schon als die Stammsorte „Primula fimbriata Standart" von der genannten Firma in Handel gebracht wurde, hielt selbige vom Culturausschusse des Erfurter

Gartenbauvereines ein Certificat I. Classe und erklärte derselbe ausdrücklich diese Standard für die beste Primel. Durch sorgsame Cultur hatte sie die obige Firma zu einer Vollkommenheit gebracht, dass man sie heute als eine verbesserte Sorte bezeichnen muss.

Ophiopogon. Für die Ausschmückung unserer Wohnräume kennen wir keine widerstandskräftigeren Pflanzen, als diese niederen grasähnlichen Gewächse, welche anfänglich als zu den *Smilacineen* gehörig bezeichnet wurden, heute aber eine eigene Familie, die *Ophiopogonaceen*, repräsentiren. Diese Gattung zählt nur wenige Arten, von denen sich aber das im Jahre 1784 aus Japan eingeführte *Ophiopogon japonicum*, abgebildet in Bot. Mag., Taf. 1063, in Europa derart einbürgerte, dass es heute in allen Gärten zu finden ist und sogar in den schönen und berühmten Gartenanlagen bei dem k. k. Seeschlosse Miramare eine überaus vortheilhafte Verwendung an Stelle der Rasenflächen fand. Einer beinahe glühenden Sonnenhitze, wie auch den nordisch kalten Stürmen der Bora gegenüber bleibt sie unempfindlich und präsentirt sich dort als ein dunkelgrüner Teppich zu allen Jahreszeiten. Lange nicht so hart zeigt sich das im Jahre 1820 aus Cochinchina eingeführte *Ophiopogon spicatum*, welches Prof. Ed. Morren in seiner Belg. hort. XIII, 1863, S. 163, eingehend beschreibt. Es ist dem Vorgenannten in mancher Beziehung sehr ähnlich, doch sind seine Blätter nicht so fein und zierlich, sondern mehr steif, wodurch die Pflanze beinahe das Ansehen eines *Carex* gewinnt. Aus derselben Heimat stammt das von Decaisne in der Flore des serres XVII, S. 182, beschriebene *O. longifolium*, welches aber ebensowenig beachtet wird, wie das von demselben Autor benannte *O. Muscari*, welches man aus Hongkong einführte. Einer anderen japanischen Art aber gebührt als Zierpflanze eine besondere Aufmerksamkeit, deren Werth heute allgemein anerkannt wird. Es ist das durch Herrn v. Siebold eingeführte *Ophiopagon Jaburon*, von dem drei verschiedene buntblätterige Varietäten im Jahre 1862 theils durch Louis Van Houtte, theils durch Amb. Verschaffelt verbreitet wurden. *Oph. Jaburon* ist fast ebenso hart, wie das alte *Oph. japonicum*, nur sind seine Blätter um vieles breiter, so dass auch die schönen gelben oder weissen Streifen auf denselben zur vollen Geltung kommen. Besonders effectvoll erscheinen die schönen blauen Beeren, die den kleinen, gelblich-weissen Blumen auf dem circa 30 Centimeter hohen Blumenschafte folgen und mit der zierlichen Belaubung reizend contrastiren. Diese Art ist es, von der Hortulanus Herr Witte, unser verehrter Freund, mit Recht behauptet, sie verdiene zu Tausenden herangezogen zu werden.

Neue englische Fuchsien. Die wohlbekannte Firma W. Bull in Chelsea offerirt für das laufende Jahr 12 neue Fuchsien, die sich in jeder Beziehung besonders auszeichnen sollen und deshalb auch unsererseits erwähnt werden müssen. Es sind dies:

Bellona. Sepalen vollkommen zurückgebogen von rosacarminrother Farbe, Corolle breit, gefüllt weiss, rosenroth überhaucht und geadert.

Calliope. Grosse gefüllte Blume. Corolle lebhaft purpurviolett, Sepalen breit.

Ceres. Die kurze Röhre und schön zurückgeschlagenen Sepalen carminroth, die doppelte Corolle weit ausgebreitet, blassblau, breit geadert und marmorirt.

Doris. Die Sepalen sind breit, horizontal abstehend, korallenroth, die immense doppelte Corolle ist röthlichpurpur, der Rand der Petalen metallisch blau schattirt.

Fortuna. Die breiten, zurückgebogenen Sepalen sind carmoisinroth, die grosse gefüllte Corolle ist weiss, rosa schattirt, carmoisinroth an der Basis.

Irene. Die einfachen Blumen haben rothe Sepalen und eine röthlich-violette

Corolle, die schön ausgebreitet und lebhaft carmoisin geadert ist.

Iris. Die breiten Sepalen sind carmin-carmoisin. Die weisse, gefüllte Corolle ist rosa schattirt und geflammt.

Leda. Die röthlich carmoisinrothen Sepalen sind unregelmässig zurückgebogen, die Corolle ist bläulich-violett, carmoisinroth geadert.

Metis. Die Röhre und schön zurückgebogenen Sepalen sind dunkelrosa, die doppelte weisse Corolle ist an der Basis tief rosa schattirt.

Rosalie. Sepalen hell carmoisinroth, horizontal abstehend, die doppelte weisse Corolle ist breit, kirschroth geadert an der Basis.

Serena. Sepalen ganz zurückgebogen, rosenroth, immens grosse und ausgebreitete Corolle ist rosa, dunkelroth geadert.

Thalia. Die Sepalen sind breit, corallen-carmoisinroth, die Corolle ist halbgefüllt, weiss, ausgebreitet, rosa überhaucht und carminrosa, an der Basis geadert.

Das Charakteristische dieser neuen Sorten ist die kurze Röhre der Blumen und ihr ausserordentlicher Blüthenreichthum, den sie entwickeln.

Hängende Fuchsia. Durch die Einführung der *Fuchsia procumbens* wurde diese allgemein bekannte und beliebte Gattung durch eine neue Art vermehrt, welche im Gegensatze zu den übrigen Arten keinen strauchartigen Habitus mit aufwärts strebenden Zweigen besitzt. Ihre zarten, dünnen Aeste, mit kleinen Blättern und Blüthen besetzt, liegen auf dem Boden auf, erreichen eine ganz ansehnliche Länge, weshalb sie als Ampelpflanze allgemein empfohlen wurde. Nachdem aber die Blumen der *Fuchs. procumbens* nicht nur wegen ihrer minimalen Grösse, sondern auch wegen ihrer eigenthümlichen düsteren Färbung unansehnlich genannt werden müssen, so fand diese erste der hängenden Fuchsien, mit Recht, nicht den allgemeinen Beifall. Erst eine von der Firma John Lewis Child in New-York verbreitete und *Trailing Queen* benannte Sorte, beschrieben in der „Wr. illustr. Gartenztg." 1893, S. 271, besass diejenigen Eigenschaften, welche auch von einer blumistisch werthvollen Pflanze gefordert werden. Diese Sorte ist aber nicht das Resultat einer künstlich vorgenommenen Kreuzung, sondern wahrscheinlich nur eine Zufallserscheinung, analog unseren Trauerbäumen. *F. Trailing Queen* hat sich bis jetzt als Hängepflanze vollkommen bewährt. Eine zweite Sorte mit hängenden Aesten ist in der Nr. 6 des 25. Jahrganges der holländischen ausgezeichneten Zeitschrift „Sempervirens" abgebildet, sie trägt den stolzen Namen *Emperor of Germany* und erscheint von einer Menge gefüllter Blumen bedeckt. Nähere Mittheilungen über diese Neuheit fehlen aber leider.

Citrus inodora. In dem von dem königl. Garten zu Kew herausgegebenen Bulletins of Miscell. informat. wird im Jahrgang 1895, S. 321, eine neue *Citrus*-Art erwähnt, welche in Queensland heimisch ist und so werthvolle Eigenschaften besitzen soll, dass deren Cultur auf das wärmste empfohlen wird. Die Beschreibung dieser Neuheit ist in Bayley's III. Suppl. der Synopsis of the Queensland Flora, 1890, S. 12, enthalten, mit der Angabe des Fundortes Harvey's Creek Russellfluss. Der Baum hat viele Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichen Orangenbaume wegen seiner Belaubung. Ein wesentlicher Unterschied ist, dass bei der neuen Art die Blumen keinen Geruch besitzen, während bekanntlich die aller übrigen sich durch einen solchen besonders auszeichnen. Die Früchte hingegen sind sehr saftig und können hinsichtlich des Geschmackes mit jenen des westindischen *Citrus* verglichen werden. Herr Bayley ist der Meinung, dass diese Sorte unbedingt eine weitere Verbreitung in den Culturen verdient, weil sie, so weit es bis jetzt bekannt ist, keiner Krankheit unterworfen ist.

Dracaena Rigoutsi. Zu den verwendbarsten Pflanzen für die Zimmer-

decoration gehören unstreitig die verschiedenen Arten *Dracaena*, ebenso wie die verwandten *Dracaenopsis* und *Cordyline*, von denen wir wieder die aus Neuseeland stammende *Dr. australis* besonders hervorheben wollen. Diese schöne Art, durch ihre lebhaft grüne Belaubung auffallend, ist die Stammpflanze der obgenannten Neuheit, welche in der Illust. hort. 1896, Tafel 50, abgebildet erscheint. Sie weicht im Ansehen wesentlich von der *Dr. australis* ab, da die Grundfarbe der $7^1/_2$ Centimeter breiten Blätter ein schönes Gelb ist, welches von der Basis bis zur Spitze von mehr oder weniger breiten und langen grünen Streifen durchzogen ist. Diese neue im Etablissement des Herrn Albert Rigouts erzogene Pflanze rivalisirt mit *Aletris Wacheana* und *A. Lindeni* und kann dem Berichte zufolge als eine der schönsten Varietäten bezeichnet werden.

Rhododendron-Hybride Numa. Gelegentlich der am 12. November 1895 abgehaltenen Schaustellung der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London erregte eine neue Rhododendron-Hybride allgemeines Aufsehen, welche in dem Etablissement der Herren James Veitch & Söhne durch künstliche Kreuzung erzogen wurde. Es ist dies eine ebenso interessante als werthvolle Pflanze, weil sie einen gedrungenen Wuchs, eine hübsche Belaubung besitzt, und in reicher Menge ihre schön geformten und hell gefärbten Blüthensträusse entfaltet. Interessant ist der im „Gard. Chron." 1896, I, pag. 133, abgeleitete Stammbaum dieser Pflanze, welche das Blut von vier verschiedenen Arten in sich aufgenommen hat und wahrscheinlich den Ausgangspunkt einer neuen Serie von *Rhododendron jasmin. javanicum* werden dürfte, weil sie von dem durch Befruchtung der *Rhod. Lord Wolseley* mit *Azalea indica Stella* abstammenden *Rh. ind. javanicum* gewonnen wurde.

Aralia cordata Thunb. Schon seit einer Reihe von Jahren wird diese auch hier unter den Namen *A. edulis* Sieb. und Zucc. bekannte Pflanze einzelnstehend zur Decoration der Rasenflächen benützt, ohne dass man deren Werth als Gemüsepflanze achtete. Gegenwärtig wird aber gerade diese Pflanze in der „Revue hort." zur Vornahme von Versuchen in dieser Hinsicht wärmstens empfohlen, weshalb wir uns veranlasst fühlen, uns mit dieser aus Japan kommenden Perenne näher zu beschäftigen. Sie hält auch bei uns ohne Bedeckung im Winter aus. Im Frühjahre entwickeln sich aus dem Wurzelstocke knotige, grüne, gedrungene Stengel bis zu einer Höhe von $1^1/_2$ Meter. Die langgestielten Blätter sind zwei- oder dreifach gefiedert, die Foliolen sind länglich eiförmig, die endständigen grösser und herzförmig, der Blüthenstand, eine einfache oder zusammengesetzte Traube, trägt kleine grünlich weisse Blumen, denen die Früchte, kleine schwarze, kugelförmige Beeren folgen. Die Wurzeln dieser Pflanzen sind fleischig und werden wie die Schwarzwurzel zubereitet genossen; die jungen Triebe finden eine ähnliche Verwendung in der japanischen Küche wie die Spargelstengel. Was den Geschmack der Wurzeln anbelangt, so schildert Herr Ed. André denselben als stark aromatisch, ähnlich dem der Sellerie mit einem harzigen Beigeschmack, der nicht jedermann munden dürfte. Durch eine langjährige Cultur ist es nicht unmöglich, dass sich in dieser Richtung wesentliche Veränderungen ergeben, aber erst dann wird diese Pflanze eine allgemeine Verbreitung und Verwendung als seltenes Gemüse finden.

Neue Theehybrid-Rose „Preciosa" Vieweg. Dieser Sämling endstand aus einer Kreuzung von *Niphetos* mit *Mad. Piersson* und wurde vom Handelsgärtner Louis Vieweg in Quedlinburg gezüchtet. Preciosa zeigt eine aussergewöhnliche Willigkeit im Blühen in fast jedem Monat des Jahres. Freilandpflanzen waren in diesem Jahre schon in der ersten Hälfte des Mai in vollster Blüthe. Von Mai ab blühte *Preciosa*

im Freien ohne Unterbrechung, bis Herbstfröste dem Flor ein Ziel setzten. Den Sommer über in Töpfen cultivirte Exemplare, Mitte November warm gesetzt, blühten dann schon Mitte December. Ein weiterer Vorzug dieser Neuheit besteht darin, dass sie, in Kästen oder Häusern ausgepflanzt, den Winter über bei einer Wärme von 6 bis 10 Grad R. immerfort blüht. Die Gärtner an der Riviera und in Süd-Frankreich, welchen für November, December noch eine dunkelrothe Schnittrose fehlt, werden diese Lücke durch „*Preciosa*" auszufüllen im Stande sein. Die Pflanze baut sich gedrungen, auf 25 bis 30 Centimeter langen Stielen erscheinen die Blumen einzeln, zuweilen zu drei, wie *W. Fr. Bennet* auch thut. Die Blumen sind gross, gut geformt, von sammtig dunkelcarminrother Farbe, gut gefüllt und köstlich duftend. Als halboffene Blüthe ist *Preciosa* besonders schön. Selbst bei der heissesten Sonne, wo die meisten Rosenblumen verbrennen, hielt *Preciosa* vollkommen ihre schöne feurigrothe Farbe. Die Pflanze ist wenig empfindlich, die Bestachelung nur gering, das Laub ist dunkelgrün. Die Blühwilligkeit ist so gross, dass die Pflanze aus allen Augen Blüthen bringt; bleibt sie sich selbst überlassen, werden in Folge der grossen Menge die Blumen immer kleiner. Es ist daher nothwendig, jeden Trieb, sobald er in der Spitze ausgeblüht hat, ganz kurz auf zwei Augen zurückzuschneiden. Die zwei untersten Augen treiben schnell aus und bringen wieder kräftige Schosse mit gut geformten grossen Blumen. Dieser Schnitt, welchen andere Rosensorten nicht vertragen, ist unausgesetzt auszuüben, sowohl den Sommer über bei Freilandpflanzen, als auch im Winter bei Treibpflanzen.

Neue Pelargonium zonale. Bereits im vorigen Jahre hatten wir die Gelegenheit, auf zwei neue Pelargonien aufmerksam zu machen, welche sich dadurch auszeichneten, dass ihre sehr grossen Blumen, ganz abweichend von den bisher cultivirten Sorten, mehrere auffallend vortretende Farben zeigten. Dem glücklichen Züchter derselben, Bruant in Poitiers, gelang es aber im vorigen Jahre, weitere fünf Sorten zu erziehen, die heuer in den Handel kommen werden und von denen vier einfach und eine sogar gefüllt blühend ist. Nachstehend die Beschreibung dieser schönen und interessanten Erscheinungen nach den Angaben des Züchters.

Dr. Marmorek. Die drei unteren Petalen sind lebhaft violett, mit Carmin melirt, an der Basis weiss marmorirt, die oberen beiden hingegen sind weiss, am Rande violett marmorirt und Carmin.

Mad. Coralie Bajac. Ausserordentlich grosse Dolden lebhaft gefärbter Blumen, deren Centrum rein weiss ist und einen schönen rosafarbenen Rand zeigen, gegen die Mitte zu verfärbt sich derselbe in ein zartes Violett.

La Vienne. Die sehr grossen Dolden werden von ungewöhnlich grossen, runden Blumen gebildet, das Centrum ist weiss, roth geadert und marmorirt, der Rand ist lebhaft roth.

Mad. Cadeau. Diese Sorte ist sehr reichblühend, ihre Blumen sind weiss, solferinoroth marmorirt und gefleckt.

Mad. Alice Bruneau. Die einzelnen Blumen der grossen Dolden sind langgestielt und weit geöffnet, gefüllt, dachziegelförmig gebaut. Die Petalen sind milchweiss, ganz regelmässig, lebhaft rosa eingefasst, welche Farbe aber gegen die Mitte in ein schönes Rosalila übergeht.

Diese letztgenannte Sorte wie auch die anderen sollen äusserst effectvoll wirken.

Arenaria Huteri. Eine der reizendsten alpinen Pflanzen ist diese kleine, im Jahre 1872 von Herrn Hofrath v. Kerner entdeckte *Caryophyllee*, welche etwas mehr als 2 Centimeter hoch wird und eine Fülle von reinweissen Blumen an den Zweigspitzen entwickelt. Die Pflanze hat für ihre Grösse sehr kräftige Triebe, die mit

gegenständigen, gekreuzt stehenden einfachen Blättchen besetzt sind; sie gehört zu den dankbarst blühenden Arten ihrer Gattung, von denen *A. balearica*, *A. montana*, *A. ciliata* und *A. verna* am meisten bekannt sind.

Neue Verbenen. Es ist bekannt, dass es wohl nur wenige Pflanzen giebt, welche sich als so dankbar blühend erweisen, wie die Verbenen, welche in früheren Jahren viel mehr verwendet wurden als heutzutage. Von dieser Gattung hat nun die Firma Bruant eine neue Rasse erzogen, welche als eine wesentliche Verbesserung der bisher cultivirten Sorten bezeichnet werden kann und wegen ihres äusserst robusten Habitus von dem glücklichen Züchter die Bezeichnung *à gros bois* erhielt. Vorläufig gelangen zwei Sorten dieser Serie in den Handel. Die eine heisst *Reine bleue*, die andere *Loie Fuller*. Erstere hat riesig grosse Dolden und Blumen violettblauer Farbe mit schönem, weissem Auge, während die andere brillant scharlachrothe Blumen hat, deren Ansehen durch ein grosses weisses Centrum erhöht wird. Beide Sorten eignen sich vorzüglich für die Gruppenbepflanzung oder Einfassungen, nachdem sie ununterbrochen bis zum Eintritt der starken Herbstfröste blühen.

Wohlriechende Centaurea. Seit einigen Jahren werden diese Pflanzen in ausgedehnter Weise cultivirt, weil sie, wie bekannt, hoch geschätzte Schnittblumen liefern, welche in der Binderei die vortheilhafteste Verwendung finden. Diese mit dem Namen *wohlriechende Kornblumen* bezeichneten Gewächse sind aber eigentlich keine echten *Centaurea*, sondern werden von Bentham & Hooker *Volutarella* genannt. Im Jahre 1893 haben wir auf Seite 43 und 44 über dieses Thema einen erschöpfenden Artikel des Herrn Carl Sprenger gebracht, dem wir heute nur eine neue Form nachzutragen haben. Dieselbe, von Rivoire in Lyon erzogen, führt den Namen *Caméléon*, weil ihre Blumen zuerst schwefelgelb sind, später eine gelblich-weisse Farbe annehmen und schliesslich beim Verblühen in eine Rosa-Nuance übergehen. Dieses eigenthümliche Farbenspiel wirkt an einer Pflanze sehr effectvoll und erhöht den Reiz, womit sie uns besticht.

Hinsichtlich der Cultur ist nur zu bemerken, dass diese Gattung im freien Lande an einem sonnigen Standorte sehr gut gedeiht, niemals aber in einem feuchten Boden zur vollen Geltung kommt.

Neue californische Lathyrus. Allgemein wird in unseren Gärten nur eine perennirende Lathyrus-Art cultivirt, nämlich *L. latifolius* mit lebhaft rosenrothen und dessen Varietät *fl. albo* mit reinweissen Blumen, welche sich sehr vortheilhaft in der Binderei verwenden lassen, und deshalb wollen wir heute auf drei andere perennirende Arten aufmerksam machen, die nach einem Berichte des Herrn Gumbletown die vollste Beachtung der Gärtner verdienen. Dieselben stammen aus Californien und aus dem Grunde erscheint es noch fraglich, ob sie auch unseren Winter ohne Decke im Freien ausdauern. Sollte dies der Fall sein, dann würden sie uns zur Gartendecoration höchst willkommen sein.

Lathyrus violaceus erreicht eine Höhe von 2 bis 3 Meter. Die Stengel sind von einer mattgrünen Belaubung besetzt, zwischen den Blattachseln entwickeln sich die Blüthentrauben, welche 10 bis 14 violettblaue, $1^1/_2$ Centimeter grosse Blumen tragen, in einer ausserordentlichen Fülle.

L. lactiflorus hat denselben Habitus wie der vorstehende, nur sind die Blumen grösser, aber nicht so decorativ, weil sie beinahe weiss oder fleischfarbigrosa gefärbt sind. Die dritte Art ist *L. sulphureus*. Diese ist ganz besonders auffallend wegen der schönen, schwefelgelben Blumen, ist aber deshalb nicht mit *L. ochroleucus* und *L. venosus* zu verwechseln.

Alle drei Arten sollen während des Sommers einen staunenswerthen Blüthen-

Fig. 11. Einfachblühende Dahlien.

Mrs. Rosé. Cetewayo.

Chilwell Beauty.

reichthum entfalten und in gutem, kräftigen Boden ein üppiges Wachsthum zeigen.

Einfachblühende Dahlien. In dem nebenstehenden Bilde bringen wir drei voneinander auffallend verschiedene Typen der einfachblühenden Dahlien, welche heute wie jede andere einjährige Pflanze aus Samen herangezogen werden. Für die Decoration der Gärten wie für den Blumenschnitt sind sie in gleicher Weise werthvoll, sie haben sich zwar in unseren Gärten schon vollkommen eingebürgert, können aber noch immer nicht genug empfohlen werden wegen des staunenswerthen Blüthenreichthums, den sie entwickeln.

Scabiosa atropurpurea Pompadour. Von der artenreichen Gattung *Scabiosa* wird die *Scab. atropurpurea* bereits seit circa 200 Jahren in unseren Gärten cultivirt, weshalb wir von derselben eine ganze Reihe Culturformen kennen. Diese unterscheiden sich nicht allein durch die Farbe und die Gestalt der Blumen, sondern auch durch ihren Wuchs, da man auch eine Anzahl niedrig bleibender Zwergsorten cultivirt. In Bezug auf die Gestalt der Blumen sind es besonders die gefüllt blühenden, von denen man wirklich staunenswerthe Formen erzielte. Vergleicht man die von dem seinerzeit allgemein bekannten Obergärtner Joh. Döller zu Schönborn bei Wien erzogene erste gefüllt blühende *Scabiose* (abgebildet in Flore des serres 1857, Taf. 1203) mit den heutigen, so muss man offen gestehen, dass durch die fortgesetzte verständige Zuchtwahl unleugbare wesentliche Erfolge erreicht wurden, die den Züchtern Deutschlands wie auch Frankreichs zu verdanken sind. Als eine in jeder Beziehung formvollendete gefüllt blühende *Scabiose* müssen wir die neue, von der renommirten Lyoner Firma Rivoire père et fils erzogene Sorte bezeichnen, die gewiss den Beifall aller Blumenfreunde finden wird. Die *Scabiosa Pompadour* hat einen sehr kräftigen Wuchs, sie erreicht fast eine Höhe von 1 Meter und bringt eine reiche Fülle kugelförmiger Blumen, ähnlich jenen der *Gaillardia Lorenz Perfection*. Die einzelnen Petalen sind gross, abgerundet, purpurschwarz an der Basis, von der Mitte aus gegen die Spitze zu reinweiss. Diese beiden Farben bilden einen reizenden Contrast und erhöhen wesentlich den Werth dieser Neuheit, welche als die schönste aller bis heute erzogenen Scabiosen angesehen wird.

Hibiscus syriacus Jeanne d'Arc. Es giebt wohl nur wenige Blüthensträucher, die sich eines so ungetheilten Beifalles erfreuen, wie die aus der Levante stammenden *Hibiscus syriacus L.* oder die *Ketmia syriaca, Scopoli*, wie sie in manchen Gärten genannt werden, da sie beinahe in jedem Boden gedeihen und während der Sommerszeit im herrlichsten Blüthenschmucke prangen. Besonders effectvoll sind aber die gefüllt blühenden Formen, von denen man schon vor circa fünfzig Jahren eine weisse, *alba plena*, und eine rothblühende, *purpurea plena*, cultivirte. Seit dieser Zeit hat sich aber die Zahl der Gartenformen ansehnlich gesteigert und besonders die gefüllt blühenden Varietäten bevorzugt, von denen eine, *Duchesse de Brabant* genannt, sich durch ihre reinweisse Färbung und regelmässige Gestalt der Blume auszeichnet. Von dieser Sorte stammt durch Fixirung eines Sporttriebes die obige neue Sorte, welche zwar die gleiche Farbe und den gleichen Bau der Stammsorte besitzt und sich nur dadurch bemerkbar macht, dass jedes einzelne Blumenblatt am Rande ebenso zart gefranst ist, wie bei mancher Nelke. Die Blumen dieses schönen neuen Strauches werden sich vortheilhaft in der Binderei verwenden lassen.

Eichhornia crassipes major. Nachdem die Cultur der Wasserpflanzen in den letzten Jahren einen wesentlichen Aufschwung genommen hat, erscheint es vollkommen gerechtfertigt, dass alle Gewächse, die unter ähnlichen Bedingungen gedeihen, zu

Versuchen herangezogen werden, deren Ergebnisse dann für den Werth der einzelnen Art ausschlaggebend sind. Gegenwärtig wird als eine äusserst culturwürdige Pflanze die obengenannte *Eichhornia* empfohlen, deren Stammpflanze als *Pontederia crassipes* von Martius in seiner Flora Brasil. erwähnt erscheint, sich aber seit ihrer im Jahre 1828 erfolgten Einführung nicht derart bemerkbar machte, wie gegenwärtig, wo ihr die allerbesten Eigenschaften zugeschrieben werden. Sie soll nämlich unter den einfachsten Voraussetzungen im Wasser kräftig gedeihen. Ein einfacher Wasserbehälter, eine Vase mit Wasser genügt schon, um ihr Gedeihen auch im Salon zu sichern.

Die Blätter dieser eigenthümlichen Pflanze sind schön, lebhaft, grün und glänzend, als wären sie gefirnisst, sie werden von stark aufgeblasenen Blattstielen getragen, welche das Schwimmen der Pflanze auf der Oberfläche des Wassers erleichtern. Geradezu effectvoll sind aber die Blumen dieser Art, welche von einem kräftigen Stengel getragen, durch ihre Anordnung, wie auch durch ihre Gestalt einer *Rhododendron*-Dolde ähnlich werden. Jede einzelne Blume hat ungefähr einen Durchmesser von 5 Centimeter und ist blass rosalila gefärbt. Die oberste Petale, die grösste von allen, ist überdies mit einem metallischblau glänzenden Flecke geziert.

Ausser dieser *Pontederia* wurde *P. cordata* im Jahre 1759 aus Florida und Canada und *P. azurea* im Jahre 1822 aus Jamaica eingeführt.

Cotoneaster frigida. Nicht alle Arten der bekannten Gattung „*Feuerdorn*" halten bei uns im Freien aus, was um so lebhafter zu bedauern ist, als gerade einer der schönsten zu denjenigen gehört, welche unbedingt eines ausgiebigen Winterschutzes bedarf. Es ist dies der aus dem nördlichen Theile von Nepal eingeführte *C. frigida*, der auch im Garden Work 1896, S. 9, abgebildet erscheint, sich wegen seines aufrechten kräftigen Wuchses, wie auch wegen seiner schönen immergrünen Belaubung auszeichnet. Sehr effectvoll wirkt aber diese Art durch ihre carmoisinrothen Früchte, die in ansehnlich grossen Büscheln beisammenhängen und den ganzen Strauch überdecken. Für solche Orte, welche sich eines günstigen, südlichen Klimas erfreuen, wird *Cotoneaster frigida* eine äusserst werthvolle Acquisition werden.

Neue Zwiebelsorten. Von dem englischen Samenzüchter Webb werden in diesem Jahre drei neue Zwiebelsorten verbreitet, welche sich durch ganz besonders gute Eigenschaften auszeichnen sollen. Es sind dies: *Masterpiece, Mammoth red Tripoli* und *Reliance*. Die erstere ist kugelförmig und erreicht eine ausserordentliche Grösse. Das Fleisch ist weiss, die Häute sind blassgelb und der Geschmack ist angenehm und mild. Die zweite Sorte hat eine schöne Form und respectable Grösse. Im Herbst angesäet und im Frühjahr verpflanzt, liefert diese Sorte staunenswerthe Ergebnisse. Die letzte endlich zeichnet sich ebenfalls durch Gestalt und Grösse, wie auch durch ihren Wohlgeschmack aus, wegen dem sie für den allgemeinen Gebrauch wärmstens empfohlen wird.

Sarda-Melone. Es ist allgemein bekannt, dass anfänglich die köstlichen Turkestanmelonen nur mit einer gewissen Reserve in die Culturen aufgenommen wurden, heute sich aber einer wohlberechtigten Anerkennung erfreuen. Heute wollen wir wieder eine uns bisher noch unbekannte Melone erwähnen, welche im Decemberhefte der „Kew Bulletins" beschrieben und von dem rühmlichst bekannten Pflanzensammler Dr. Aitchison aus Kabul nach England gesandt wurde. Die Frucht dieser Neuheit ist 25 Centimeter lang, 18 Centimeter im Durchmesser, die Schale ist gelblich grün und genetzt; das Fleisch hat eine Stärke von 5 Centimeter, ist sehr süss und saftig und von köstlichem Ge-

schmack. Nach den in England vorgenommenen Culturversuchen ist diese neue Sorte einer weiteren Verbreitung würdig, weil ihr Geschmack wirklich sehr erfrischend ist und sich die Frucht, in kälteren Räumen aufbewahrt, längere Zeit hindurch geniessbar erhält.

Pfirsich Gaillard-Girerd. In der Revue hort. et viticole de la suisse romande erscheint gegenwärtig in dem Februarhefte eine neue Pfirsichsorte beschrieben, welche obigen Namen, den Namen ihres Züchters, trägt. Dem vorliegenden Berichte zufolge zeigt diese neue Sorte besondere Vorzüge, weshalb sie auch von der „Association hort. lyonnaise" als eine sehr empfehlenswerthe und culturwürdige bezeichnet wurde.

Die Früchte sind lebhaft purpurroth gefärbt, und zwar nicht nur an der Sonnenseite, sondern auch dort, wo sie durch das Laub beschattet sind. Das Fleisch löst sich leicht von dem Steine, ist sehr saftig und von einem köstlichen Wohlgeschmack. Die Reife beginnt ungefähr gegen den 10. August. In Berücksichtigung des hohen Werthes dieser Sorte als schöne Marktfrucht, wie auch in Anbetracht des kräftigen Wuchses und der grossen Fruchtbarkeit des Baumes wurde dieser neue Pfirsich mit einem Certificat I. Cl., der goldenen Medaille entsprechend, ausgezeichnet.

Zwei neue Apfelsorten. Heute sind wir wieder in der angenehmen Lage, unsere geehrten Leser mit zwei neuen Apfelsorten bekannt zu machen, welche in den vorliegenden Berichten als sehr culturwürdig bezeichnet werden. Die eine ist eine englische Züchtung und trägt den Namen *Lord Hindlip*, während die zweite Sorte, dem Präsidenten *Léon Mougeot* zu Ehren benannt, in Frankreich erzogen wurde.

Die erstgenannte Sorte erscheint im Journal of Horticulure 1896, S. 69, abgebildet nach den von Herrn Johann Watkins in Hereford, gelegentlich einer Monatsversammlung der Gartenbau-Gesellschaft in London ausgestellten Früchten. Woher diese Sorte stammt, ist zwar nicht angegeben, aber wegen ihres besonderen Werthes als spätreifende Dessertfrucht wurde sie mit einem Anerkennungscertificate ausgezeichnet. Die Frucht selbst ist gelblich grün mit carmoisinrothen, von der Basis ausgehenden Strichen, welche an der Sonnenseite eine dunklere Farbe annehmen und mit braunrothen Flecken geziert. Der Stiel ist lang und zart; das Auge klein und tiefliegend; das Fleisch ist zart, süss und sehr wohlschmeckend. Der Baum selbst soll einen kräftigen Wuchs besitzen und eine grosse Fruchtbarkeit entwickeln.

Auch der *Président Léon Mougeot*, abgebildet im „Jardin", 1896, S. 27, ist als eine spätreifende Sorte anzusehen, da sie erst in der Zeit vom Januar bis März die völlige Reife erlangt. Diese Frucht ist mehr als mittlerer Grösse, manchmal sogar sehr gross, ihre Form ist sehr veränderlich, bald abgerundet bauchig, bald leicht conisch oder abgeflacht oder unregelmässig aufgetrieben. Die Haut ist strohgelb, mehr oder weniger intensiv, welche aber doch die zarten weisslichen Lenticellen, besonders um den Stiel herum, durchschimmern lässt; der um das Auge situirte obere Theil ist hingegen rehfarben punktirt, die Vertiefung selbst ist grün oder grünlich. An der Sonnenseite ist dieser Apfel orange, manchmal auch roth verwaschen. Das Fleisch ist weiss, leicht gelblich, fest und krachend, sehr fein und von angenehmem Geschmack. Der Baum ist sehr reichtragend, hat einen kräftigen Wuchs und eignet sich sowohl für Spalier wie auch für freistehende Formen.

Neue amerikanische Schädlinge der Obstculturen. Lesen wir die Berichte über die riesigen Ausdehnungen der amerikanischen Obstplantagen und die Ziffern der kolossalen Ertragsmengen, so müssen wir den dortigen Cultivateuren unsere vollste Anerkennung zollen, dass es ihrer Mühe

gelingt, solche bedeutende Erfolge zu erzielen, umsomehr als sie zwar von den klimatischen Verhältnissen begünstigt werden, aber auch gegen eine Menge von Schädlingen ankämpfen müssen, die alle ihre Mühe und Sorgfalt illusorisch machen. Einige dieser amerikanischen Obstfeinde sind auch leider in unsere europäischen Culturen importirt worden, aber vor zwei derselben blieben wir, unseres Wissens nach, bisher glücklicherweise verschont, die allein schon genügen, um unsere Freude an der Obstcultur für immerwährende Zeiten zu vergällen. Es sind dies die californische Rebenkrankheit und die californische Schildlaus, vor welchen uns nur die grösste Aufmerksamkeit bewahren kann. Die erstere findet in dem jüngsten Berichte des Herrn N. B. Pierce an das Agricultur-Departement der Vereinigten Staaten Nord-Amerikas eine Erwähnung und wird als die fürchterlichste aller Seuchen, welche die Rebengelände bisher heimgesucht haben, bezeichnet.

Das Uebel wurde im Jahre 1884, in welchem es sporadisch auftrat, zuerst beobachtet, heute sind demselben nicht weniger als 12.000 Hektare der schönsten Weingärten Californiens vollständig zum Opfer gefallen. Diese Krankheit macht sich kenntlich durch gelbe Blattflecken, die sich bei vorschreitender Entwickelung vergrössern und zusammenschliessen, dann werden sie braun und die Blätter sterben ab. In der warmen Jahreszeit geht dieser Process rasch vor sich und nur in den Hauptrippen des Blattes bleibt noch einige Zeit ein lebendes Parenchym. Gleichzeitig wird der noch verholzte Theil der Reben schwarz, stirbt ab, worauf das ganze Laub abfällt. Die Ursache dieser Krankheit ist noch immer nicht erkannt, erwiesen ist aber, dass gegen sie keine Rebensorte widerstandsfähig ist und deshalb in ihren Wirkungen noch verheerender ist als die Reblaus.

Der zweite californische Schädling ist eine wahrscheinlich aus Japan eingeführte Schildlaus, die gefürchtete *San Jose Scale* oder *Aspidiotus perniciosus*, welche seit 1880 in Californien grosse Verheerungen anrichtet und nunmehr auch in den atlantischen Staaten auftritt. Diese Schildlaus verschont ausser der *Weichsel* keinen Obstbaum, findet sich aber auch auf einer ganzen Reihe von Waldbäumen; sie überzieht den Stamm und die Zweige mit einer feinen Kruste, siedelt sich auf den Blättern an und verschont selbst die Früchte, besonders der Aepfel und Birnen, nicht. Diese Schildlaus richtete jeden Baum in wenigen Jahren zugrunde und deshalb werden alle jene Baumschulen, in welchen das Auftauchen dieses Insectes durch die Staats-Entomologen constatirt wird, gewissermassen boykottirt, um die weitere Verbreitung der Schädlinge einzuschränken. Man bekämpft denselben theilweise durch Räucherungen mit Blausäure, für die der befallene Baum mit einem Zelte umgeben wird, oder durch Ueberstreichen und Uebersprizen mit einer Emulsion von Thranseife, Harz oder Kreosin.

Wir empfehlen deshalb dringend, bei dem Import aus Amerika die allergrösste Vorsicht walten zu lassen, um diese auch in den „pomologischen Monatsheften" erwähnten Schädlinge von uns fernzuhalten.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Zweite internationale Gartenbau-Ausstellung zu Dresden im Mai 1896. Der erste Nachtrag zum Programm dieser Ausstellung bringt eine Vervollständigung der Preisbewerbungen durch Zusätze zu einzelnen Nummern, Einschiebung von circa 70 neuen Nummern und einen besonderen Wettbewerb für Warmwasserheizungen. Die Bestimmungen für den letzteren sind so gefasst, dass die Leistungsfähigkeit der einzelnen Kessel bei einem Zulauf von gleichmässig kaltem Wasser durch die Menge des auf 75 bis 80 Grad C. erwärmten Wassers wie das Gewicht des verbrauchten Feuerungsmateriales leicht erkenntlich wird. Zu Preisrichtern über diesen Wettbewerb sind Sachverständige des In- und Auslandes berufen worden, als Preise 3 Münzen und ein Ehrenzeugniss der Commission, auch 50 Mark vom Herzoglich Braunschweig-Lüneburgischen Staatsministerium gestiftet worden. An sonstigen Preisen stehen der Commission bis jetzt zur Verfügung: 2 Kunstgegenstände, 52 Staatsmedaillen, 1 grosse goldene, 4 goldene, 6 grosse silberne, 8 silberne und 1 bronzene Preismünze, sowie über 7000 Mark in baarem Gelde.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897. Als Tag der Eröffnung ist der 1. Mai, als Schlusstag der 1. October vorläufig bestimmt. Dementsprechend ist folgendes Programm festgesetzt:

1. Zur Eröffnung eine Frühjahrs-Ausstellung, abzuhalten in der Zeit vom 1. bis 8. Mai.

2. Eine Permanente Ausstellung im Freien, die am 1. Mai eröffnet und, je nachdem die Witterung es zulässt, bis 1. October geöffnet bleiben wird. Hierzu würden namentlich auszustellen sein: alle Pflanzen, die während des Frühjahrs, Sommers oder Herbstes im Freien auszupflanzen sind, und zwar: Bäume und Sträucher für Gärten und Parkanlagen, Alleebäume, Sortimente aller laubabwerfenden Arten, Forstpflanzen, alle immergrünen Pflanzen, wie Coniferen, Rhododendron, Azaleen, ferner alle Staudenund Sommergewächse, Pflanzen für Blumenanlagen, Solitair-Schaupflanzen, sowohl winterharte wie auch solche weiche palmenartige, die sich zur decorativen Ausstattung von Gärten eignen, Lorbeerbäume, Obstbäume, hochstämmige Fuchsien, hochstämmige und niedrige Rosen, Gräser etc. etc. Ausserdem Treibhausbauten, Frühbeete, Gartenpavillons, Brücken etc. und forstwirthschaftliche Objecte, die im Freien auszustellen sind.

3. Eine Permanente Ausstellung in Hallen vom 15. Mai bis 1. October. Diese würde namentlich zur Schau bringen: Die botanische und forstwirthschaftliche Abtheilung, alle auszustellenden Pläne, Gartenwerkzeuge, Geräthe und Sämereien und deren Producte, soweit dieselben in bedeckten Räumen ausgestellt werden müssen. Ferner alle abgeschnittenen Blumen während ihrer jeweiligen Blüthenperiode, abgeschnittene Laubholzsortimente und alle blühenden und nicht blühenden Specialitäten in Töpfen als Solitairpflanzen oder in Gruppen. Ausserdem Gemüse und Früchte.

4. Eine Herbst-Ausstellung vom 1. bis 10 September.

Dem Comité steht bereits ein Garantiebetrag von über 400.000 Mark zur Verfügung. Für zahlreiche und werthvolle Preise ist gesorgt.

Der niederösterreichische Gärtner-Unterstützungsverein wird Sonntag, den 22. März, Nachmittags 3 Uhr, in Mödling, Gasthaus zum goldenen Adler, seine Generalversammlung abhalten. Gäste willkommen.

Tages-Ordnung: 1. Ansprache des Präsidenten. 2. Bericht der Functionäre. 3. Neuwahl des Präsidenten. 4. Theilweise

Neuwahl des Ausschusses. 5. Wahl der Cassarevisoren. 6. Anträge.

Die Vereinsleitung.

Die Obstproduction in Californien. Der unermüdlich thätige Vicepräsident der franz.-nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris, Herr Joly, war so liebenswürdig, uns seine Broschüre über die Obstproduction in Californien zu übersenden, welche auch für uns eine Menge interessanter Daten enthält, die das Ergebniss des letzten, vom 16. bis 18. Januar 1895 in Sacramento abgehaltenen Congresses der amerikanischen Pomologen unter dem Vorsitze des Herrn Berkmanns bilden. Californien dehnt sich in einer Länge von 700 engl. Meilen aus und umfasst einen Gebirgsstock, dessen höchste Erhebungen 5000 Meter erreichen. Dort gedeihen die Pflanzen der tropischen und gemässigten Zone. Nachdem aber in diesem Gebiete während 8 bis 9 Monaten Niederschläge unbekannt sind, so wurden auf einem Areale von 1,600.000 Hektaren ausgiebige Bewässerungsanlagen hergestellt, welche einen Ertrag der grossartig angelegten Obstplantagen sichern.

Im Jahre 1894 exportirten diese 30.000 Waggons frischer Früchte im Werthe von mehr als 100 Millionen Francs, ausserdem mehr als 48 Millionen Kilogramm getrockneter Früchte und 30 Millionen Trauben. Die Ausfuhr von Orangen und Citronen steigerte sich von 34 Millionen Kilogramm im Jahre 1890 auf 75 Millionen im Jahre 1893.

Der Einfluss der Winterkälte auf die Insecten. Man hört oft die Ansicht aussprechen, dass eine grosse Anzahl von Insectenlarven durch die Winterkälte vernichtet werden. Es scheint damit wie mit vielem anderen zu gehen, schreibt die „Zeitschr. für Obst- und Gartenbau", dass man alles ruhig acceptirt, ohne es auf seine Richtigkeit zu prüfen. Zur Klärung dieser Angelegenheit hat eine englische Dame nicht wenig beigetragen, da sie während eines Zeitraumes von 10 Jahren an verschiedenen Punkten ihres Vaterlandes nicht weniger als 60 verschiedene Insectenarten beobachtete.

Ueberall, wo man den Zustand von Puppen und Larven, die der Kälte, theils im Freien, theils unter der Rinde der Bäume, theils im gefrorenen Boden ausgesetzt waren, hat untersuchen können, fand sich, dass sie durchaus nicht gelitten hatten. Andererseits stellte sich aber in Folge grosser Kälte eine grosse Sterblichkeit unter den Vögeln ein, welche bekanntlich unter den Puppen und Larven gewaltig aufräumen. Die gewonnenen Erfahrungen und statistischen Aufzeichnungen der vorerwähnten Dame liefern den unwiderlegbaren Nachweis, dass die grosse Winterkälte eher als Förderung, nicht als Vertilgungsmittel angesehen werden kann, da gerade nach solchen kalten Wintern die schädlichen Lepidopteren als Raupen in stark vermehrter Anzahl auftreten.

Personalnachrichten.

A. M. H. de Vilmorin wurde durch Zuerkennung der Veitch'schen Erinnerungsmedaille für seine allgemeinen Verdienste um den Gartenbau ausgezeichnet. Wir beglückwünschen bei dieser Gelegenheit unser hochverehrtes correspondirendes Mitglied.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

EINLADUNG

zur

GENERAL-VERSAMMLUNG

der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

welche

Sonntag, den 26. April 1896

Vormittags um 11 Uhr

im Gesellschaftsgebäude, I. Parkring 12

stattfindet.

Gegenstände der Verhandlung:

1. Vorlage des Rechenschafts- und Cassenberichtes.
2. Wahl der Revisoren.
3. Wahl von sechs Mitgliedern des Verwaltungsrathes.

Anmerkung: Nach § 14 der Statuten werden die Mitglieder durch Vorweisung ihrer Mitgliedskarte zum Eintritte in die General-Versammlung legitimirt. Die Uebertragung des Stimmrechtes an einen Bevollmächtigten findet nicht statt.

Die Frühjahrs-Blumenausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wird während der Zeit vom 22. bis inclusive 26. April 1896 in den eigenen Localitäten, I. Parkring 12, stattfinden.

Programme dieser mit Preisen reich dotirten Ausstellung werden franco übersendet.

Crinum × Lesemanni. G. Beck.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **April 1896.** IV. Heft.

Crinum Lesemanni.

Eine neue Hybride aus H. Lesemann's Etablissement in Wien.

Von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta**

(Hiezu Farbentafel I)

Blüthenschaft kräftig, bis 1 Meter lang, oben stielrundlich, trübgrün und bläulich bereift, gegen den Grund bis 2·5 Centimeter dick und röthlich, eine reichblüthige Dolde tragend.

Bracteen des Blüthenstandes häutig; die zwei äusseren eiförmig, zugespitzt, 6 bis 7 Centimeter lang, die inneren fast fädlich. Blüthen ziemlich lang gestielt. Stiel 2 bis 4 Centimeter meist 3 Centimeter lang, stielrundlich, hellgrün. Perigonröhre schmalröhrig, schwachbogig gekrümmt, bei vollkommener Entwickelung 8 bis 9 Centimeter lang, hell gelblichgrün. Perigonsaum trichterig glockig, 9 bis 10 Centimeter lang. Aeussere Perigonzipfel breit lanzettlich, gegen den Grund schwach verschmälert, zugespitzt, 2·5 bis 3 Centimeter breit, am Rücken stumpflich gekielt; das unpaare dritte nach vorn und abwärts gekehrt. Die inneren drei Perigonzipfel sind mehr länglich und schwächer zugespitzt; das unpaare dritte richtet sich nach auf- und vorwärts. Die Farbe der Perigonzipfel ist schön rosenroth, in der Knospe tiefer, dann wie gegen den Grund bleicher; die inneren sind um eine Nuance heller gefärbt. Die Spitze der Zipfel, sowie der Rückenkiel ist etwas grünlich oder grünlichgelb. Die fädlichen, langbogig heraustretenden Staubfäden sind weiss, gegen die Antheren röthlich. Die Staubbeutel sind halbkreisförmig gebogen (Durchmesser = circa 7 Millimeter), in der Bucht befestigt und besitzen einen gelblichbraunen Pollen. Griffel länger als die Staubblätter, später auch das Perigon überragend, dunkelroth. Narbe kopfig, dreiklappig, fast weiss. Nur eine vergrünte Samenknospe oder Placentawucherung vorhanden.

Die Blüthen besitzen einen intensiven Tuberosengeruch. Die linealen Blätter, welche in einer Höhe von circa 50 Centimeter über der verlaufenden Zwiebel entspringen, haben die bedeutende Länge von 1·5 bis 2 Meter bei einer Breite von circa 15 Centimeter an der Basis, und legen sich ob ihrer Schwere auf die Erde; die inneren sind um vieles schmäler, alle aber hellgrün, von verhältnissmässig schwacher Textur und deshalb leicht brüchig.

Diese interessante Hybride, welche nach glaubwürdiger Angabe durch

Kreuzung von *Amaryllis longiflora* mit *Crinum Makoyanum* erzielt wurde, ist eine herrliche Pflanze, welche die weitgehendste Beachtung verdient. Sie sei deswegen zu Ehren des Züchters Herrn H. Lesemann in Wien (Hietzing), des verdienstvollen Nestors der Wiener Handelsgärtner, benannt. Die Pflanze lenkte schon in nicht blühendem Zustande im Jahre 1894 die Aufmerksamkeit der Wiener Gärtner auf sich,[1] gelangte aber erst im Jahre 1895 zur Blüthe.

Wenn wir uns mit Nachfolgendem die Stammeltern besehen und die nächstverwandten beschriebenen Arten und Formen, so ist trotz der recht verworrenen Synonymie in der Gattung *Crinum* und deren Verwandten das Ergebniss unzweifelhaft, dass wir eine neue, prächtig gefärbte *Crinum*-Hybride dank der glücklichen Hand Lesemann's mehr besitzen.

Crinum Makoyanum Carriere (in Rev. hort. 1877, S. 417, Fig. 75), welches Baker (in Handbook of the Amaryll., S. 93) mit Recht als *C. Moorei* Hook. fil. (in Bot. Mag. 1874, Taf. 6113; Gard. Chron. 1887, II. S. 499, Fig. 101) bezeichnet, hat die schön rosenrothe Färbung des Perigons, wie × *C. Lesemanni*, aber die Perigonblätter sind breiter oval, bis 5 Centimeter breit und viel weniger trichterig in die bedeutend kürzere Röhre verschmälert. Auch sind die Blüthen viel kürzer gestielt, die Bracteen krautig und die Blätter kürzer.

[1] Siehe Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in „Wr. Ill. Garten-Zeitung" 1894, S. 359 und 413.

Als zweite Art, welche bei der Kreuzung Antheil nahm, ist *Amaryllis longiflora* genannt.

Amaryllis longiflora Steudel (Nomenclator. ed. II, I, S. 70) ist nach Kew Index I, S. 102 = *Hippeastrum solandriflorum* Herbert (Append. S. 31; Bot. Mag. Taf. 2573, 3771; Baker Amaryll., S. 46). Diese Pflanze hat zwar die Bracteen, die langen Blüthenstiele, die lange Röhre und den trichterförmigen Perigonsaum wie × *C. Lesemanni*, aber die Perigone sind aussen sammt der Röhre gelblich-grün, die inneren Organe sind weiss, die Antheren gelb, die Staubblätter viel kürzer als die Perigonzipfel.

Auch die Culturformen des *H. solandriflorum*, welche am Rücken rothgefärbte Perigonzipfel besitzen, z. B. *v. rubritubum* Herb., *v. conspicuum* Herb. (Bot. Reg. Taf. 876), haben armblüthige Dolden, 13 bis 17 Centimeter lange, schmälere Perigonzipfel, meist eine rothgefärbte Perigonröhre, sowie bedeutend kürzere Blätter.

Da aber in Gärten häufig 1. die *Amaryllis longiflora* = *Hippeastrum solandriflorum* und 2. *A. longifolia* Linné (Spec. plant. S. 293) = *Crinum longifolium* Thunberg (Prodr. Pl. Cap. S. 59 nach Baker Amaryll. S. 93) = *C. capense* Herb. (Amar. S. 269) und dazu noch 3. × *C. longiflorum* Herb. (Amaryll. S. 271) = *C. longifolium v. longiflora* Ker. (in Bot. Reg. Taf. 303; Bot. Mag. Taf. 2336) = *C. erubescens* × *capense* Herb. verwechselt werden und es nicht unwahrscheinlich ist, dass eine der beiden letzten Arten an der Bildung des × *C. Lesemanni* betheiligt sein kann, wollen wir auch die Unterscheidung

dieser Arten gegenüber × *C. Lesemanni* hervorheben. Die reichblüthige Dolde, die Form der Bracteen, so ziemlich auch die Form und Farbe der Blüthen beider und die längeren Blätter wären auch Merkmale des × *C. Lesemanni*; hingegen besitzen beide sitzende oder sehr kurz gestielte Blüthen, fast gerade Perigonröhren, 9 bis 14 Samenknospen in jedem Fache.

C. longiflorum Herb. hat überdies viel längere, 12 bis 13 Centimeter lange Perigonröhren und am Rücken nur mit rothen Streifen versehene Perigonzipfel, während *C. longifolium* Thbg. meist viel kürzere dunkelrothe Perigonröhren als × *C. Lesemanni* und rothgestreifte Perigonzipfel (wie z. B. bei *C. riparium* Herb. in Bot. Mag. Taf. 2688; Bot. Reg. Taf. 546) aufzuweisen hat.

Crinum Mac Owani Baker in Gard. Chron. 1878, I, S. 298; Bot. Mag. Taf. 6381, erinnert wohl nur in der Blüthe, nicht dem Blatte nach an *C. Lesemanni*; aber es unterscheidet sich doch erheblich durch die bis 10 Centimeter langen Blüthenstiele, kürzere grüne Perigonröhren, krautige Bracteen.

Ueber Bau und Wachsthum des Holzes.[1]

Von **Dr. Alfred Burgerstein.**

An einer Wurzel, einem Stengel oder einem Blatte einer phanerogamen Pflanze, eines *Farnes* oder *Schafthalmes* lassen sich mikroskopisch verschiedenartige Gewebe unterscheiden, die sich in drei Gewebeformen: Grundgewebe, Hautgewebe und Stranggewebe vereinigen lassen. Während das Hautgewebe (Oberhaut oder Periderm) das Grundgewebe äusserlich gleichsam als eine Schutzscheide umgibt, verläuft das Stranggewebe in bestimmten Partien des Grundgewebes und bildet entweder einfache Faserbündel oder die aus verschieden gebauten Gewebeelementen zusammengesetzten Gefässbündel. Lässt man Blätter oder saftige Stammtheile (z. B. *Cacteen*) entsprechend lange im Wasser liegen, so gehen Haut- und Grundgewebe in Fäulniss über, während die widerstandsfähigeren Gefässbündel erhalten bleiben. Solche macerirte Blätter stellen dann ein zierliches (für die einzelnen Familien charakteristisches) Netzwerk stärkerer und feinerer Stränge (Rippen, Adern) dar, deren Gesammtheit das Gefässbündelgewebe des betreffenden Pflanzentheiles bildet.

Im Stamme (Stengel) einer dicotylen Pflanze oder einer *Conifere* sind die Gefässbündel kreisförmig angeordnet, stossen aber seitlich nicht aneinander, sondern sind durch radienartig verlaufende Bänder des Grundgewebes getrennt. Um uns über die Lage der früher genannten

[1] Auszug aus einem populären Vortrage, gehalten in der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 21. Januar 1896.

drei Gewebeformen im einjährigen Stamme eines einheimischen Laub- oder Nadelholzes zu orientiren, können wir einen dünnen Querschnitt eines solchen Stengels mit einem Wagenrade vergleichen, bei dem die Räume zwischen den Speichen mit einer festen Masse ausgefüllt sind. Diese einzelnen, kreisförmig angeordneten Theile der Zwischenmasse stellen die Gefässbündeldurchschnitte dar. Die Nabe des Rades bildet den centralen Theil des Grundgewebes, nämlich das Mark, und der Radkranz die periphere, die Gefässbündel umschliessende Partie des Grundgewebes, die wir kurz Rindenparenchym nennen wollen. Die Speichen des Rades bilden die radialen, zwischen den Gefässbündeln vom Mark zur Rinde verlaufenden Theile des Grundgewebes, die primären Markstrahlen; der Radreif endlich würde dem Hautgewebe entsprechen.

An dem („collateralen") Stammgefässbündel selbst unterscheidet man drei Theile: die innere, also dem Marke zugekehrte Partie heisst der Holztheil, die äussere, gegen die Rinde zugewendete Partie der Basttheil des Gefässbündels, und die mittlere, zwischen dem Holz- und Basttheil liegende, sehr schmale Gewebezone wird Cambium genannt. Die Bezeichnung Gefässbündel rührt daher, weil dasselbe sogenannte Gefässe enthält, nämlich langgestreckte Röhren, deren Wände eigenthümliche locale Verdickungen zeigen, nach denen diese Gefässe als Tüpfel-, Spiral-, Netz-, Treppengefässe etc. unterschieden werden. Am Querschnitt des Stammes (oder Zweiges) müssen diese Röhren als Löcher (Poren) erscheinen, die bei manchen Hölzern, z. B. bei den *Eichen* schon mit freiem Auge sichtbar sind.

In Folge der kreisförmigen Anordnung der Gefässbündel bilden im einjährigen Stamme der *Coniferen* und *Dicotylen* die Bast-, Cambium- und Holztheile aller Gefässbündel zusammen drei concentrische, von den primären Markstrahlen unterbrochene Ringe, beziehungsweise cylindrische Röhren. Mit dem Beginne der zweiten Vegetationsperiode im nächsten Frühjahr, die etwa mit der Laubentwickelung zusammenfällt, erfolgt nun in Folge wiederholter Theilungen der Cambiumzellen eine Vermehrung der letzteren, und indem sich die neu entstandenen, anfangs gleichartigen Zellen in bestimmter Weise weiter ausbilden und differenziren, entstehen auf der Innenseite des Cambiumringes neue Bestandtheile des Holzes, und auf der Aussenseite des Cambiums neue Bastzellen. Auf diese Weise wird eine neue Zuwachszone des Holzes gebildet, und gleichzeitig werden die Elemente des Bastes vermehrt. Zwischen Bast und Holz bleibt aber Cambium erhalten, welches den Winter über ruht, während der Vegetationsperiode des nächsten Jahres aber einen dritten Holzring erzeugt, der sich an den Holzkörper des Vorjahres von aussen anlegt. Das innerste Holz eines Stammes oder Zweiges ist daher das älteste, das äusserste ist das jüngste. Da nun bei den *Dicotylen* und *Coniferen* zwischen den schon im ersten Jahre entstandenen Gefässbündeln keine neuen gebildet werden, so könnten, wenn die Gefässbündel nur in der angedeuteten, also in ra-

dialer Richtung weiter wachsen würden, die Holztheile nicht einen geschlossenen Holzkörper bilden; sie müssten im Querschnitt des Stammes als radiale, das Mark mit der Rinde verbindende Streifen erscheinen, und ein Stamm (oder ein Ast) könnte nur dann einen kreisförmigen Querschnitt haben, wenn der immer grösser werdende Zwischenraum zwischen den Gefässbündeln durch andere Gewebe (etwa durch Verbreiterung der Markstrahlen) ausgefüllt werden würde. Es besitzt jedoch der zwischen den Gefässbündeln in der Zone des Cambiums liegende Theil der Markstrahlen theilungsfähige Zellen, und aus diesem Interfascicularcambium entstehen nun gleichfalls Holz- und Basttheile. Das Cambium bildet also einen dünnen, völlig geschlossenen Hohlcylinder, den sogenannten Verdickungsring; die Gefässbündel wachsen nicht nur in die Höhe und Länge, sondern auch in die Breite, und alle Holztheile bilden einen compacten, geschlossenen Körper: das Holz.

Die Holzbildung geht innerhalb einer Vegetationsperiode nicht gleichförmig vor sich. Wenn wir zunächst die *Nadelhölzer* in Betracht ziehen, so muss die wichtige Thatsache hervorgehoben werden, dass diesen Gewächsen mit Ausnahme des im ersten Jahre gebildeten Holzes die früher erwähnten Gefässe fehlen. Das Coniferenholz besteht (abgesehen von Holzparenchym und Markstrahlen) nur aus langgestreckten, vierseitig prismatischen Zellen (Tracheiden), an deren (besonders den radialen) Wänden sich sogenannte behofte Tüpfel ausbilden, welch letztere (unter dem Mikroskope) als zwei concentrische Kreise, resp. als Kreisring erscheinen. Durch diese histologische Eigenthümlichkeit kann man Laub- und Nadelholz mikroskopisch sofort unterscheiden.

Die aus dem Cambium im Frühjahr entstandenen Holzzellen der *Coniferen* haben eine grössere Weite, und dünnere, lichtere Wände, als die im Sommer gebildeten Zellen. Und dadurch, dass auf die dickwandigsten, engsten (tangential abgeplatteten) letzten Herbstholzzellen die zarten, im Querschnitte quadratischen Frühjahrsholzzellen sich anschliessen, werden die Jahresringe schon mit freiem Auge sichtbar: Die Herbstholzzone erscheint dichter und dunkler als der Frühjahrszuwachs.

Bei den einheimischen *Laubhölzern* werden häufig, z. B. bei den *Eichen*, bei der *Ulme*, *Robinie*, *Maulbeere*, *Aprikose*, beim *Ailanthus* im Frühholze weitere und zahlreichere Gefässe gebildet als im Spätholze; da auch die gegen Ende der Vegetationszeit gebildeten Holzzellen dickwandiger sind als die von der Zeit der Laubentfaltung an bis in den Sommer entstandenen Zellen, so wird durch diese Umstände die Unterscheidung der Jahreszuwächse (Jahresringe) meist leicht möglich. Bei vielen Gewächsen, z. B. bei *Ahorn*, *Linde*, *Hasel*, *Wallnuss*, *Birne* etc. sind wohl die Gefässe im Holze ziemlich gleichförmig vertheilt; ist auch die Herbstholzzone schmal, dann muss man allerdings, um die Jahresringe gut unterscheiden und zählen zu können, eine Lupe gebrauchen.

Es ist klar, dass sehr günstige Vegetationsbedingungen auch eine reich-

lichere Holzbildung, also eine grössere Breite der Jahreszuwächse ermöglichen, während die letzteren um so schmäler ausfallen werden, je ungünstiger die klimatischen und Bodenverhältnisse sind, unter denen die betreffende Pflanze gedeiht, und je kürzer ihre Vegetationszeit dauert.

So können z. B. nach Messungen von Hartig 120jährige Eichen einen Durchmesser von 21 bis 106 Centimeter haben. Ich fand die mittlere Jahresringbreite bei 70- bis 200jährigen Fichtenstämmen gleich 0·9 bis 2·5 Millimeter, jene bei 40- bis 150jährigen Lärchenbäumen gleich 1·3 bis 3·4 Centimeter, während unter den Treibhölzern des nördlichen Eismeeres, die seinerzeit von J. Wiesner untersucht wurden, die mittlere Breite der Jahresringe bei den Fichtenhölzern nur 0·5 bis 0·8 Millimeter, bei den *Lärchen* nur 0·4 bis 0·8 Millimeter betrug.

Die jährlichen Holzzuwächse sind indessen auch bei demselben Baum- oder Strauchindividuum sehr verschieden. Bei den Nadelhölzern nimmt, wie ich oft gesehen habe, die Breite der Jahresringe in den ersten Jahren zu, dann aber continuirlich ab; letzteres ist leicht begreiflich, denn jeder spätere Holzzuwachs bildet einen weiteren Hohlcylinder, der im Querschnitt als grösserer und auch schmälerer Ring erscheint.

Die folgende kleine Tabelle gibt die Breite eines Jahresringes (auf demselben Radius gemessen) zweier Fichtenstämme und eines Lärchenstammes an. Die römischen Zahlen geben die betreffenden Jahresringe an, wobei I den innersten (ältesten) Ring bedeutet.

	Fichte I (210jährig)	Fichte II (140jährig)	Lärche (146jährig)
V . .	1·3	3·0	2·0
X . .	1·5	4·0	2·0
XX . .	3·0	5·0	2·5
XXX . .	2·0	4·5	3·0
XL . .	2·0	2·0	4·5
L . .	1·0	1·5	3·0
LXXX . .	0·5	1·0	2·0
C . .	0·6	1·0	1·5
CXX . .	0·5	1·0	1·5
CXL . .	0·6	0·8	1·0

In dieser gesetzmässigen Abnahme der Jahrringbreiten treten jedoch häufig insoferne Störungen auf, als eine Anzahl auffallend schmaler Ringe innerhalb zwei breiteren Zonen (oder auch umgekehrt) sich einschaltet. So beträgt beispielsweise bei einem mir gerade vorliegenden Holzstück einer *amerikanischen Platane (Pl. occidentalis)* die Breite der sichtbaren 24 Jahresringe in Millimetern: 8, 8, 8, 8, 9, 7, 7, 10, 5, 4, 4, 3, 3, 4, 3, 2, 2, 2, 4, 6, 7, 7, 8, 7.

Verschiedene Umstände, wie z. B. eine Reihe trockener Jahre, Spätfröste, Entblattung durch Insectenfrass, Abästung durch Windbruch, Beschattung durch andere Bäume etc. werden die Entwickelung der Laubkrone, sowie die Ernährungsprocesse und die Erzeugung organischer Substanz in den Blättern vermindern, was nicht ohne Einfluss auf die Holzbildung bleiben kann.

Aber auch ein und derselbe Jahresring zeigt sehr häufig an verschiedenen Stellen seines Umfanges verschiedene Breiten. Regelmässig kreisförmige, gleichbreite Jahresringe mit centralem Marke gehören überhaupt zu den Seltenheiten und kommen nur bei aufrechten

Stämmen freistehender, allseitig ziemlich gleich verzweigter Bäume vor. Denken wir uns aber einen Baum an einem exponirten (z. B. Nordwinden ausgesetzten) Standorte oder Waldrande, so werden die Holzzuwächse auf jener Seite, auf welcher die Laubkrone mehr Licht und Wärme erhält und sich daher besser entwickelt, breiter werden, als auf der entgegengesetzten Seite. Holzquerschnitte solcher Stämme haben dann nicht kreisförmige, sondern elliptisch oder eiförmig begrenzte Jahresringe mit excentrischem Mark. Bei horizontal oder schief stehenden Aesten und Wurzeln ist die ungleiche Breite der Jahresringe mit verschobenem (nicht in der Mitte liegendem) Marke eine fast constante Erscheinung. Zieht man in einem solchen ungleichmässig verdickten Stamm-, Ast- oder Wurzelquerschnitt den längsten Durchmesser, so wird dieser durch das excentrisch liegende Mark in zwei Theile getheilt, von denen der eine den anderen oft um das mehrfache übertrifft.

In dieser ungleichen Verdickung des Holzkörpers bei wagrechten oder schiefen Zweigen lässt sich aber, wie Wiesner und Kny zeigten, eine Gesetzmässigkeit erkennen. Bei den *Coniferen* ist die Unterseite die im Wachsthum geförderte; im querdurchschnittenen Aste liegt also das Mark in der oberen Hälfte; die Jahresringe sind an der Unterseite der Zweige breiter als an der Oberseite. Man nennt einen solchen Holzkörper nach dem Vorschlage Wiesner's hypotroph. Bei Laubholzzweigen sind (im allgemeinen) die zuerst gebildeten Jahresringe oben breiter als unten: epitroph; die späteren Holzringe werden hypotroph.

Wenn durch schädliche Einflüsse, z. B. durch Hagel oder Raupenfrass die Belaubung eines Baumes vorzeitig ganz oder zum grossen Theile vernichtet wird und noch in demselben Jahre eine Wiederbelaubung erfolgt, so entsteht unter gewissen Bedingungen ein neuer Holzzuwachs und es können sich, wie Kny und Wilhelm beobachtet haben, die vor und nach Bildung des Johannestriebes entstandenen Theile des Jahreszuwachses in ähnlicher Weise abgrenzen, wie zwei normale Jahresringe.

Wir hörten, dass sich der histologische Bau des Jahresringes bei den einheimischen Holzgewächsen mit dem Fortschreiten der Vegetationsperiode ändert, und dass daher Jahresringe (entweder mit freiem Auge oder durch ein Vergrösserungsglas) unterschieden werden können. Das Dickenwachsthum des Holzes hört bei manchen unserer Holzgewächse erst im Herbst (August, September), bei anderen schon im Sommer (Juli, August) auf. Nun ist es aber bekannt, dass die Gewächse in den tropischen und subtropischen Gegenden keine, wenigstens keine ausgesprochene Vegetationsruhe haben, wie die der gemässigten und kalten Zone, und es ist deshalb begreiflich, dass in Folge der ununterbrochenen Vegetation die Jahresringbildung unterbleibt. Da indes die jährliche Regenmenge und Regenvertheilung auf die Pflanzenentwickelung von Bedeutung ist, die Regenverhältnisse aber in verschiedenen geographischen Breiten ungleich sind, indem z. B. zwischen dem 5. bis 15. Grad nördl. Br. eine

doppelte, zwischen dem 15. bis 30. Grad nur eine einfache Regenperiode eintritt, so kann dieser Umstand nicht ohne Einfluss auf die Laub- und Holzentwickelung bleiben, und es können sich zwei Zuwachszonen innerhalb eines Jahresringes bilden. Unter allen Umständen sind die Jahresringe bei den tropischen Gewächsen nicht so deutlich markirt, wie bei den einheimischen Holzpflanzen, ja meist überhaupt nicht erkennbar. Dass die Jahresringbildung mit der Periodicität der Vegetationsthätigkeit zusammenhängt, zeigte die Beobachtung von Molisch an *Diospyros virginiana*. Während nämlich das tropische Ebenholz auch nicht eine Andeutung von Jahresringen erkennen lässt, zeigt das Holz der in unseren Gärten cultivirten Bäume der genannten Diospyros eine scharfe Grenze zwischen Herbst- und Frühjahrsholz.

Bei den *Diospyros*-Arten ist, sowie bei vielen anderen Bäumen das innere (ältere) Holz von dem äusseren (jüngeren) auffallend verschieden. Die Splintbäume, wie *Ahorn*, *Birke*, *Weissbuche*, *Buchs*, bilden zeitlebens einerlei Holz aus. Bei den sogenannten Reifholzbäumen, wie *Apfel*, *Weissdorn*, *Elsbeere*, *Linde* werden die inneren Holzpartien mit der Zeit dunkler und wasserärmer. Wieder bei anderen Bäumen verwandelt sich dieses Reifholz oder direct der ältere Splint in Kernholz um, welches dunkler, schwerer, dichter und wasserärmer ist als der Splint. Kernbäume sind z. B. *Kirsche*, *Hartriegel*, *Robinie*, *Nussbaum*, *Lärche*, *Föhre*, *Arve* und alle Farbhölzer.

Verschiedene Kernhölzer ausländischer Bäume werden entweder als Farbhölzer, oder als werthvolle Kunsthölzer benützt. Ich nenne hier eine Anzahl solcher Kernhölzer, die ich Wiesner's trefflichem Buche: „Die Rohstoffe des Pflanzenreiches" entnehme.

Fisetholz, goldgelb; *Rhus Cotinus*, Mittel- und Südeuropa. — Gelbholz, graulichgelb; *Maclura aurantiaca*, Westindien. — Amaranthholz, dunkelpfirsichblühroth; *Copaifera bracteata*, Südamerika. — Sappanholz, ziegelroth; *Caesalpinia Sappan*, Ostindien. — Fernambukholz, bräunlichroth; *Caesalpinia echinata*, Südamerika. — Sandelholz, tiefroth; *Pterocarpus santalinus*, Ostindien. — Campecheholz, rothviolett; *Haematoxylon campechianum*, Warmes Amerika. — Guajakholz, tief grünlichblau; *Gujacum officinale*, Westindien. — Mahagoniholz, braun; *Swietenia Mahagoni*, Westindien. — Palisanderholz; chocoladebraun; *Jacandra brasiliensis*, Südamerika. — Ebenholz, tiefschwarz; *Diospyros*-Arten.

Zu den wohlriechenden Hölzern gehören das echte Cedernholz *(Cedrus Libani)*, das westindische „Cigarrenkistelholz" *(Cedrela odorata)*, das nordamerikanische „Bleistiftholz" *(Juniperus virginiana)*, das westindische Rosenholz" *(Cordia-* und *Convolvulus*-Arten), das einheimische „Weichselholz" *(Prunus Mahaleb)*, von dem eine ausserordentliche Menge von Baden bei Wien („Badener Weichsel") in den Handel gebracht wird, u. a.

Leichtes (weiches) Holz ist jenes, dessen Dichte im trockenen Zustande 0·5 bis 0·75 beträgt, von dem also ein Liter (Cubikdecimeter) 50 bis

75 Dekagramm wiegt. Schweres (hartes) Holz hat die Dichte 90 bis 120; ein Volumen, gleich einem Liter wiegt 90 bis 120 Dekagramm. Weiches Holz haben *Tanne*, *Fichte*, *Pappel*, *Linden*, *Weiden* etc., hartes: *Ahorn*, *Eichen*, *Birne*, *Buche*, *Kornelkirsche* u. a. Zu den leichtesten Hölzern gehört das Korkholz (von *Ochroma Lagopus* u. a., nicht etwa Flaschenkork, der morphologisch kein Holz ist); zu den schwersten (D = 1·4) gehört das Guajakholz oder „Lignum sanctum" von *Gujacum officinale*. Ein Kilogramm frisches Splintholz enthält 30 bis 50 Dekagramm Wasser. Bei den monocotylen Gewächsen stehen die Gefässbündel im Grundgewebe zerstreut. In den inneren Partien des Stammes sind sie spärlicher als in den peripheren zu finden (in den hohlen Gramineenstengeln sind nur periphere Bündel vorhanden), und es ist daher ein centrales Mark mit radialen Markstrahlen nicht unterscheidbar.

Wichtig ist der Umstand, dass sich bei den *Monocotylen* das ganze Cambium schon im ersten Jahre in ein aus nicht theilungsfähigen Zellen bestehendes Dauergewebe verwandelt. Dass trotzdem gewisse monocotyle Pflanzen, wie z. B. die *Palmen*, in die Dicke wachsen, kommt daher, weil neue Gefässbündel zwischen den schon vorhandenen entstehen.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

XXVII.

Bericht über den Sprechabend am 9. März 1896.

Unter dem Vorsitze des Professors Dr. v. Beck hatte sich diesmal in Folge schlechter Witterung nur eine etwas kleinere Anzahl von Fachleuten und Botanikern in den Räumen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft zusammengefunden.

Hofgartendirector Lauche begann die Demonstrationen mit der Vorzeigung von *Pieris (Andromeda) japonica* Thunbg., eines reizenden immergrünen, bei uns im Kalthause zu überwinternden Strauches, der sich im Frühjahr dicht mit den gelblich-weissen Blüthentrauben behängt und hierdurch einen reizenden Anblick gewährt.

Das kalt und leicht zu cultivirende, überaus dankbare *Rhododendron praecox* in Weiss und Rosa ebenso wie das *Rh. albescens* mit prächtigen weissen, duftenden Blumen aus wärmerem Hause konnten von Director Lauche nicht warm genug empfohlen werden.

Weiters zeigte Director Lauche eine ihm nicht näher bekannte *Zamia*, welche nach den Untersuchungen von Professor v. Beck als neue Art zu bezeichnen ist. Die Beschreibung derselben sei hier eingeschaltet.

Zamia insignis G. Beck.

Stamm verkürzt, ziemlich verdickt, etwas weisslich berindet, wenige Blätter tragend. Blattstiele kahl, sehr entfernt bewehrt, 6 bis 7 Paare von Blättchen tragend. Blättchen länglich, beidendig ziemlich rasch verschmälert, 18 bis 22 Centimeter lang, 4·5 bis 5 Centimeter breit, lederig, im trockenen Zustande mit beiderseits deutlich hervortretenden Nerven durchzogen, die in der Mitte des Blattes 1·5 bis 1·8 Millimeter von einander abstehen und zu 6 bis 8 in der Breite eines Centimeters verlaufen. Blattrand von der Mitte an mit entfernten, gegen die Blattspitze genäherten, kurz dreieckigen Sägezähnen versehen.

Männlicher Zapfen einzeln, walzlich, gegen die Spitze deutlich verschmälert, etwa 18 Centimeter lang und bis 3 Centimeter dick, gestielt; Stiel 5 bis 6 Centimeter lang, dicht graubraun, fast aschgrau filzig. Staubblätter 3 bis 4 Millimeter hoch, kurz gestielt, nach oben verdickt, unter dem Schildchen, welches eine sechsseitige, 7 bis 8 Millimeter lange und 5 Millimeter breite, durch ein flaches Feld abgestutzte Pyramide darstellt, zahlreiche Pollensäckchen tragend.

Dadurch dass die männlichen Zapfen dieser in dem fürstl. Liechtenstein'schen Hofgarten zu Eisgrub in Cultur stehenden Pflanze bekannt geworden sind, haben wir die Gewissheit, dass diese Art zu jenen *Zamia*-Species gehört, welche sich durch ein hexagonales Schild der Staubblätter auszeichnen.

Der männliche Zapfen unserer Art ist auch jenem der *Z. Skinneri* Warsz. (Cfr. Botan. Magaz. Taf. 5242) nicht unähnlich, aber er ist weder rein walzlich und noch an der Spitze abgerundet, sondern er verschmälert sich gegen die Spitze sehr deutlich. Das Schildchen der Staubblätter von *Z. insignis* bildet ferner eine sechsseitige, scharfkantige, durch ein siebentes Feld abgestutzte Pyramide, mit ziemlich flachen Seiten (etwa wie bei *Z. chigua* Seem. Bot. of Herald S. 201 Taf. XLIII), während bei *Z. Skinneri* die Flächen der Pyramide grubig vertieft sind und die Kanten derselben wulstig vorspringen. Ueberdies sind die männlichen Zapfen der *Z. Skinneri* rostbraun gefärbt, stehen zu mehreren beisammen (nicht einzeln wie bei unserer Art), die Blattstiele sind stark bewehrt, die Blättchen viel länger gestreckt und schärfer gesägt. Die Blattnerven stehen in der Mitte des Blättchens 2 bis 3 Millimeter von einander und nur 4 bis 6 derselben kommen auf 1 Centimeter Blattbreite. Insbesondere bei wildeingesammelten Exemplaren stehen sie weit von einander.

Näher steht unsere Pflanze der *Zamia (Aulacophyllum) Lindeni* Regel Gartenflora XXV S. 141; André Illustr. Hort. XXII (1875) S. 23 Fig. 195. Die Blüthen dieser Art dürften noch nicht beschrieben sein, so dass nur die Blätter zur Unterscheidung herangezogen werden können. *Z. Lindeni* hat nun nach Regel's Beschreibung anfangs filzige und rauh behaarte, auch viel stärker und dichter bewehrte Blattspindeln, an welchen sich 40 bis 44 Blattpaare befinden. Die Blättchen sind um vieles schmäler und länger, mehr lanzettlich, 20 bis 25 Centimeter lang und 2·5 bis 3·5 Centimeter breit. Deutlich unterscheiden sie sich von

jenen des *Z. insignis* durch die ziemlich langen, dünnen, fast pfriemlichen Sägezahnspitzen und durch ihre lang ausgezogene Spitze. Hingegen verlaufen die Nerven ebenso weit voneinander wie bei *Z. insignis*.

Von den anderen nahe verwandten *Zamia*-Arten sollen nur die ähnlichen *Z. van Houttei* und *Z. prasina* Bull besprochen werden, welche ebenfalls wie *Z. Lindeni* als Originalpflanzen in der reichhaltigen Cycadeen-Sammlung zu Eisgrub sich befinden.

Erstere hat mehr breit ovale, beidendig verschmälerte, ganzrandige Blättchen, weicht also von *Z. insignis* erheblich ab.

Z. prasina Bull Catal. 1882 S. 20 wird von Dyer in Biol. Centr. Amer. III S. 194 mit ? zu *Z. latifolia* Lodd. (cfr. DC. Prodr. XVI 2, S. 541; Miqu. in Linnaea XIX S. 425 Taf. VII Fig. a) gezogen, was nicht unwahrscheinlich ist.

Die Blattform der *Z. prasina* Bull und der *Z. latifolia* Lodd. erinnert nun wohl an jene der *Z. insignis*, auch die kurzen Sägezähne kommen allen drei Arten zu, doch ist der Nervatur der beiden Erstgenannten eine ganz andere. Die Blattnerven springen nämlich viel schwächer vor und sind an dem Originalexemplare der *Z. prasina* Bull's sehr genähert (die Distanz beträgt weniger als 1 Millimeter; meist 13 Nerven auf 1 Centimeter Blattbreite), wodurch die Consistenz der Blättchen eine viel derbere wird. Auch in der oben angeführten Zeichnung des Blättchens der *Z. latifolia* Lodd. sind die Blattnerven näher gerückt, als bei *Z. insignis*, denn es können 10 bis 11 Nerven auf 1 Centimeter Blattbreite gezählt werden. Stumpfe Blättchenspitzen und eine so reichliche Sägezähnung wie es die Figur zeigt, sind der *Z. insignis* fremd. Wieso Alph. De Candolle, die *Z. latifolia* Lodd. in die Section *Eu-zamia* stellen konnte, ohne Blüthen gesehen zu haben, ist mir nicht recht begreiflich.

Es ist also *Z. insignis*, welche in die Section Chigua A. De Candolle Prodr. XVI 2 S. 539 einzureihen ist, mit keiner der beschriebenen *Zamia*-Arten zu identificiren und als eine neue Art zu bezeichnen.

Ferner wurden von Director Lauche noch vorgezeigt: einige prächtig in Blüthe stehende Erdorchideen, wie: *Ophrys arachnites*, *tenthredinifera*, *speculum*, *lutea* u. a., dann *Saxifraga (Bergenia) speciosa*, eine *Phajus*-Art, welche nach nachträglicher Bestimmung durch Dr. Zahlbruckner als zu *Ph. Wallichii* Lindl. gehörig, erkannt wurde, ein langer Blüthenstand von *Oncidium tigrinum* La Llave & Lex., *Odontoglossum Cervantesii* La Llave & Lex., mehrere Formen der *Billbergia punicea* Beer, endlich die prächtig duftende, weissblüthige Apocynee *Toxicophlaea (Acokanthera) spectabilis* Sonder.

Obergärtner Sandhofer brachte aus den gräfl. Harrach'schen Garten in Prugg colossale Blüthenköpfe von *Rhododendron argenteum* Hook f. und Sämlinge von *Rh. Forsterianum*, ferner wieder einige Proteaceen, darunter *Grevillea flexuosa* Meissn., sowie eine als *Leucopogon floribundus* bezeichnete Pflanze mit, welche erst näher zu prüfen ist.

Aufmerksamkeit erregte ein dem Formenkreise der *Myosotis alpestris* Schm. angehöriges Vergissmeinnicht aus dem gräfl. Traun'schen Garten, das schon im December willig und reichlich blüht.

Herr Obergärtner Doebner zeigte einen Blüthenstand des curiosen *Arisaema speciosum* Mart., dessen purpurbrauner Blüthenkolben in ein sehr langes fadenförmiges Anhängsel verlängert ist.

Wichtig waren die Mittheilungen des Herrn Dr. A. Zahlbruckner:

Ueber die Vertilgung der Flechten auf Bäumen,

welche zu dem von demselben am vorletzten Sprechabende erläuterten Thema „Ueber die Schädlichkeit der Flechten auf Bäumen"[1] eine werthvolle Ergänzung bildeten.

Nach den Versuchen Waite's[2] würde nämlich die Thatsache festgestellt, dass die auf Bäumen angesiedelten Flechten auch ohne Abkratzen leicht entfernt werden können. Es geschieht dies durch Anwendung der gegen Pilzschädlinge so erfolgreich erprobten Kupfersalzlösung, Bordeaux-Brühe, welche so rasch und sicher ohne Schädigung des Baumes wirkt, dass die Flechten in 1 bis 2 Tagen zu verdorren beginnen und der Baum längstens in wenigen Monaten gänzlich von Flechten gereinigt dasteht.

Die Bordeaux-Brühe wird entweder in starker Lösung:

6 Pfund[1] Kupfervitriol
4 „ Kalk
11 Gallonen[2] Wasser

mit kräftigem Pinsel aufgetragen oder rascher mit gleichem Erfolge in schwacher Lösung:

6 Pfund Kupfervitriol
4 „ Kalk
50 Gallonen Wasser

mit Zerstäubungsapparaten zugeführt.

Die Wirkung zeigt sich rasch. In 2 bis 3 Minuten verfärben sich die Flechten ockergelb, weil die Flechtensäuren die blaugrüne Bordeaux-Brühe verfärben und längstens in drei Monaten sind sie gänzlich getödtet.

Die Anwesenden nahmen diese Mittheilungen, welche durch Vorzeigung der mit Photographien versehenen Abhandlung Waite's unterstützt wurden, mit Freuden auf und beschlossen, von denselben sofort praktischen Gebrauch zu machen.

Der nächste Sprechabend wird bei Gelegenheit der Frühjahrsausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft Ende April stattfinden.

Dr. G. v. Beck.

[1] Siehe „Wiener Illustr. Gartenzeitung" 1896, S. 49.

[2] Journ. of Mycologie VII.

[1] Engl. Pfund = 0·373 Kilogramm.

[2] 1 Gallon = 3.785 Liter.

Iris Lorteti Barb. var. alba.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Unter den Pflanzenwundern des nahen Orientes nehmen die *Iris* einen ersten Rang ein, unter diesen ist es wieder in erster Linie eine besondere Gruppe, die der Oncocyclus, welche das Staunen sowohl des Naturforschers und Botanikers als auch des simplen Gärtners erregt. Diese kostbaren Schätze bekannt gemacht zu haben, ist das hohe Verdienst des verstorbenen Boissier und nach ihm Barbey's, die beide nacheinander die dürren Gegenden des Libanon sowohl als auch der syrischen Wüste bereisten. Ein Pflanzenwunder allerersten Ranges ist unter vielen Anderen die kostbare *Iris Lorteti*, welche Barbey im Mai 1890 im trockenen Libanon in der Nähe von Hunin 2000 Fuss über dem Meere entdeckte. Diese über alle anderen Iris erhabene Species trägt seltsam und schön gefärbte Blüthen von längerer Dauer, als irgend eine ihrer nächsten Verwandten. Sie ist eine Perle seltenster Art unter den *Iris* und verdient die grösste Aufmerksamkeit der Gartenbau treibenden Welt! Unter den ersten Sämlingen, welche wir so glücklich waren aus Samen von importirten Pflanzen zu erziehen, zeigte sich dieses Jahr zum ersten Male eine fast weiss blühende Form, deren breite Perigonblätter zart rosenfarben getipfelt erschienen. Diese wunderbare *Iris* wird, falls sie uns erhalten bleibt, dereinst ein Culturstück aller Gärten werden, wo man schöne und hervorragende Blumen wünscht. Sie ist wie ihre Stammart wie aus Wachs geformt und von seidenartig wachsweisser Farbe. Es ist schwierig, diese *Iris* aus Palästina recht zu behandeln, um sie zu reichlichem Blühen zu bewegen. Alles was man darüber bisher gehört hat, ist unwahr, übertrieben und nirgends bestätigt. Sie blühen zwar zum Theile recht dankbar in ihrem sonnigen und trockenen Vaterlande, jedenfalls aber bereits viel schwieriger in Italien und noch schwieriger in sonnenarmen Ländern mit sehr feuchtem Winter und Frühling. Aber die Pracht mancher der syrischen *Oncocyclus-Iris* bringt es mit sich, dass man sich dennoch mit ihnen beschäftigt und vor allem in England mit Erfolg bemüht ist, aus heimisch gewonnenen Samen widerstandsfähigere Individuen zu gewinnen, die im Stande sind, auch im nebligen Winter Englands oder des Continents ihre wundervollen Blüthen zu entfalten. Um mit *Oncocyclus-Iris* Erfolg zu haben, ist vor allem eine warme, südlich trockene und windstille Lage erforderlich. Hier baue man Erdhäuser oder Kästen, die frostfrei zu legen und zu decken sind und die so oft und reichlich gelüftet werden können, als es die Witterung nur immer zulässt. Es ist nicht rathsam, diese Iris in Töpfen zu cultiviren, sondern viel besser, sie in das freie Erdreich zu pflanzen. Man gebe den Fenstern eine Lage von 25 Grad, damit leicht jeder Sonnenstrahl des Winters Zutritt findet, man richte die Kästen ferner derart ein, dass leicht

gelüftet werden, und dass man jederzeit mühelos die Fenster entfernen kann. Reine, kräftige, gut verrottete Rasenerde, gemischt mit reinem Sand und etwas Heideerde geben das beste Erdreich für die *Iris*. Sie müssen so nahe dem Glase stehen als nur möglich. Man giesst nie des Winters. Die Erde sei frisch und feucht beim Pflanzen und man lege die Rhizome flach, bedeckt mit Erde. Sobald es nicht mehr friert, entfernt man die Fenster völlig. Es ist nothwendig, alle Sommersonne auf das Erdreich wirken zu lassen, um einen guten Flor im kommenden Jahr zu erzielen. Nur alle 5 bis 6 Jahre ist es nöthig, einmal umzulegen, hüte sich aber wohl, zuviel dabei zu theilen. Einige Species halten übrigens, unter leichter Laubdecke am Fusse warmer Mauern oder auf Felsen den deutschen Winter gut im Freien aus. So unter Anderen *Iris iberica* und *paradoxa*.

Neue Zieräpfel.

Wenn die Blüthenpracht der meisten unserer Ziergehölze längst entschwunden ist und der Sommer seinem Ende entgegengeht, dann beginnt jene schöne Zeit, in welcher die mehr oder weniger lebhaft gefärbten Früchte der einzelnen Gehölzarten und Gattungen zur vollen Geltung kommen und manchmal einen wahrhaft überraschenden Anblick verursachen. In dieser Beziehung stehen die sogenannten Zieräpfel, die von den Franzosen *Pommiers microcarpes* genannt werden, obenan. Es ist eine grosse Gruppe von verschiedenen Apfelsorten, denen wegen ihrer reizenden Blüthen, wie auch wegen ihrer Früchte in unseren Ziergärten gerne eine bevorzugte Stelle eingeräumt wird. Sie sind theils in Asien theils in Amerika heimisch, theils reine Arten oder nur Varietäten, grösstentheils aber Hybriden zwischen den amerikanischen und asiatischen Formen. Sie unterscheiden sich schon durch ihre Wachsthumsverhältnisse wesentlich von unseren gewöhnlichen, cultivirten Aepfel, da sie meist nur hohe oder niedere Sträucher bilden. Ihre Früchte variiren von der Grösse einer Erbse oder einer Kirsche an bis zu der des bekannten *Apiapfels* und wenn auch ihr Geschmack kein besonderer ist, so lassen sie sich doch ganz gut zum Einkochen in Zucker, zur Gelée- und Ciderbereitung verwenden.

Der erste Zierapfel, der in Europa cultivirt wurde, war *M. coronaria*, welcher 1724 eingeführt und im Bot. Mag. 2009 abgebildet wurde. Dieser Art folgte dann 1750 *M. angustifolia*, welche beide der nordamerikanischen Flora angehören, aber lange Zeit nicht jene Beachtung fanden, die den später eingeführten asiatischen Arten, wie *M. prunifolia*, *M. spectabilis*, *M. floribunda*, *M. baccata* u. a. zutheil wurde.

Heute ist die Zahl der cultivirten Zieräpfel eine sehr ansehnliche, denn E. A. Carrière beschreibt in seiner „Etude générale de genre Pommier et particulierement des Pommiers microcarpes ou Pommiers d'ornement" mehr

als 60 verschiedene Sorten, von denen der grösste Theil in unseren Gärten unbekannt und Hybridenursprunges ist.

Dr. Dippel, wie auch Dr. Koehne erwähnen in ihren dendrologischen Schriften eine ganze Menge solcher Kreuzungsproducte, ohne aber auf jene Gartenformen Rücksicht nehmen zu können, welche seinerzeit die amerikanische Firma Ellwanger & Bary in Rochester verbreitete und die heute von einigen Seiten als sehr culturwürdig empfohlen werden. Sie bilden meist nur hohe Sträucher von 5 bis 6 Meter Höhe mit einer dicht gedrungenen Krone; ihr Holz ist hart und die jungen Jahrestriebe haben eine röthliche, mit kleinen graulichen, regelmässigen Strichen verzierte Rinde. Diese Sorten sind nach der Revue hort.:

M. × *Chicago.* Die Blumenknospen lebhaft rosa, die grossen Blumen fleischfarben. Die mittelgrosse Frucht gelblichgrün, an der Sonnenseite carminroth gestreift und liniirt, ist lang gestielt. Das Fleisch der spätreifenden Frucht ist brüchig, saftig und säuerlich.

M. × *Coral.* Die Knospen sind roth, die mittelgrossen Blumen weiss, rosa marmorirt. Die mittelgrosse regelmässige, etwas oblonge Frucht ist an der Sonnenseite lebhaft carminroth, der Stiel ist nicht lang, leicht gebogen. Das Fleisch ist gelblichweiss, saftig aber durch einen quittenähnlichen Geschmack auffällig.

M. × *Hyslop's Crab.* Die Knospen sind fleischfarben, die mittelgrossen Blumen weiss, etwas rosa nuancirt. Die Frucht ist gross, dunkelweinroth mit einem bläulichen Reif bedeckt und lang gestielt. Das Fleisch ist gelblich, sehr mehlig.

M. × *Large red Sibirian Crab.* Die Knospen sind dunkelrosa, die grossen Blumen weiss. Die mittelgrosse Frucht ist orangeroth auf gelbem Grunde.

M. × *Large Yellow Crab.* Knospen rosa; die Blumen gross, fleischfarbig, weiss; die Frucht ist schön orangegelb gefärbt, etwas dunkler an der Sonnenseite, langgestielt. Das Fleisch ist gelb, saftig, säuerlich, nach Quitten schmeckend.

M. × *Lady Crab.* Die Knospen sind rosa, die mittelgrossen Blumen weiss, fleischfarben. Die regelmässig geformte eingedrückte spätreifende Frucht gleicht einem *Api*, ist an der Sonnenseite röthlich, mit weissen Punkten, das grünlichweisse Fleisch ist saftig und säuerlich.

M. × *Oblong Crab.* Die Knospen sind carminroth. Die Blumen weiss, leicht rosa, die Rückseite der Petalen weinroth verwaschen. Die mittelgrosse oblonge Frucht ist lebhaft carmin, leicht gestreift. Das Fleisch ist gelblich, sehr saftig, säuerlich, mit einem eigenthümlichen Aroma.

M. × *Red. Sibirian Crab.* Die kleinen Blumen sind weissrosa. Die kleinen kirschförmigen, sehr langgestielten Früchte stehen in Büscheln beisammen, sind hochroth auf der Sonnenseite, ambrafarbig auf der anderen. Das Fleisch ist orange, brüchig, saftig, sehr sauer.

M. × *Striated Crab.* Die Knospen rosafarben, die mittelgrossen Blumen fleischfarben, weiss. Die kurzgestielten, grossen, eingedrückten Früchte sind lebhaft violettroth an der Sonnenseite. Das Fleisch ist weiss, brüchig, saftig und säuerlich.

M. × *Transcendant Crab.* Die grossen Blumen sind weiss, rosa nuancirt. Die Frucht ist eine der grösssten der ganzen Gruppe, langgestielt, unregelmässig geformt, schön orangegelb, dunkelcarmin gestreift an der Sonnenseite; das brüchige Fleisch ist licht orangegelb, um das Kernhaus dunkler, sehr saftig, süsssäuerlich.

M. × *Yellow Sibirian Crab.* Die Knospen sind roth, die grossen Blumen weiss. Die mittelgrosse, sehr ornamentale Frucht ist eingedrückt, schön citronengelb. Das Fleisch ist orangegelb, dunkler in der Mitte, sehr sauer.

Wie aus der vorstehenden Beschreibung ersichtlich wird, eignen sich diese Zieräpfel auch wegen ihrer schön gefärbten Blumen vorzüglich zur Anpflanzung in den Gärten, können aber in dieser Hinsicht mit den schönen, gefülltblühenden Varietäten *M. coronaria fl. pl.*, *M. Parkmanni fl. pl.*, *M. Scheideckeri*, *M. spectabilis fl. pl.* und *M. spectabilis Riversi* nicht rivalisiren, welche nach den Untersuchungen Dr. Koehne's ebenfalls Hybriden sein dürften.

Clematis viticella und deren Hybriden

Für die Decoration unserer Landhäuser und Gärten haben die verschiedenen schönblühenden Clematissorten eine ganz besondere Bedeutung, da sie die mannigfaltigste Verwendung finden können, und während der schönen Jahreszeit beinahe ununterbrochen ihren herrlichen Blüthenschmuck entfalten.

Diese erwähnten Clematis sind aber fast durchwegs künstliche Kreuzungsproducte, wozu die von Siebold und Fortune aus Japan und China eingeführten Arten den Anlass boten. Eine ganze Reihe von Züchtern, wie Isaac Anderson Henry, Jackmann, Simon Louis, Noble, Cripps, Rinz, Lemoine, Carré, Dauvesse und Baker war so glücklich, die prächtigsten Sorten zu erziehen, womit sie ihre Namen gleichzeitig verewigten.

Wir wollen heute nur eine ganz specielle Gruppe der Clematis ins Auge fassen, und zwar die der *Clematis viticella*, welche insofern vom gärtnerischen Standpunkte wichtig ist, weil von ihr die ersten künstlich erzogenen Hybriden abstammen und deren fleischige Wurzeln als Unterlage zur Veredlung benützt werden.

Clematis viticella Linné, abgebildet im Bot. Mag. Tafel 565, ist ein in Südeuropa, den Kaukasusländern und Kleinasien allgemein verbreiteter Kletterstrauch, der eine Höhe von 3 bis 5 Meter erreicht und auch bei uns vollkommen winterhart ist. Diese, auch als italienische Waldrebe bezeichnete Art hat ein kräftiges Wachsthum, schlanke holzige Stämme mit braungestreifter Rinde, einfach oder ungleich gefiederte Blätter, deren Fiederchen eirund und ganzrandig oder gelappt sind. Die Blüthenstiele sind einblumig, länger als die Blätter; die Blumen selbst sind schön glockenförmig, röthlich oder blaulila farbig, dunkler geadert, mit verkehrt

eirunden, nach dem Grunde stark verschmälerten ausgebreiteten Petalen. Häufig findet man aber auch blau, weiss, röthlich oder dunkelviolett blühende Varietäten, die dann die Namen *var. coerulea*, *var. alba*, *var. rubra*, *var. purpurea* tragen. Als weitere Varietäten der *Cl. viticella* kennen wir eine *var. grandiflora* mit 4 Centimeter langen und breiten violetten Petalen, ebenso eine *var. fl. pl.*, die von Persoon als *Cl. pulchella* (Pers. Syn. Plant. II, S. 99), beschrieben erscheint und endlich eine in der Revue horticole, Jahrgang 1869 erwähnte, niedrig bleibende Form *Cl. viticella nana*, welche 40 bis 50 Centimeter hohe Büsche bildet und wegen ihrer bedeutend grösseren Blumen auffällt.

Zeigt also diese Pflanze schon selbst eine gewisse Variabilität, so wurde diese durch die vorgenommenen künstlichen Befruchtungen wesentlich vermehrt, wie aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlich wird:

Cl. viticella × *Cl. integrifolia* = *Cl. Hendersoni*, *Cl. viticella* × *Cl. Hakonensis* = *Cl. frankofurtensis*, *Cl. viticella* × *Cl. florida* = *Cl. viticella venosa*, *Cl. viticella* × *Cl. pateus* = *Cl. Guascoi*, *Cl. viticella Hendersoni* × *Cl. lanuginosa* = *Cl. Jackmanni.*

Diese letzterwähnte Kreuzung, von Herrn Jackmann vorgenommen, lieferte die sogenannten Woking-Hybriden, zu denen ausser dem wohlbekannten *Cl. Jackmanni*, dem heutigen Repräsentanten einer beinahe selbstständigen Gruppe, auch noch *Cl. rubro-violacea*, *C. V. pallida*, *C. V. amethystina*, *C. V. Mooreana*, *C. Prince of Wales*, *Cl. rubella*, *C. magnifica*, *C. Alexandra* und *C. velutina purpurea* gehören, welche sämmtlich sehr reich blühen und theilweise den charakteristischen Habitus der *Cl. Jackmanni* besitzen.

Dass seit den letzten 30 Jahren, als diese Hybriden in den Handel gebracht wurden, noch eine ganze Reihe anderer, neuer, prächtiger Züchtungen den Beifall aller Gartenfreunde fand, ist selbstverständlich, umsomehr, als die Züchter alle Mühe und Sorgfalt anwandten, um neue, in jeder Beziehung vollkommene Sorten zu erziehen, von denen der grösste Theil direct oder indirect von dem *Cl. viticella* abstammen.

Ebenso wie der von Krampen in Roskothen erzogene *Cl. vit. venosa*, welcher in der Revue horticole 1860 und in der Flore des serres XIII, Taf. 1364, S. 137 abgebildet erscheint, den Charakter der italienischen Waldrebe bewahrt hat, ebenso finden wir denselben bei anderen, welche zusammen die Gruppe der *Cl. viticella* bilden. Die Herren Thomas Moore und George Jackmann zählen in ihrem Werke The Clematis as a Garden Flower nicht weniger als 29 hierher gehörige Sorten auf, zu denen noch die während der letzten Jahre verbreiteten 19 Lemoine'sche Sorten kommen. Unter diesen finden wir aber nicht allein solche, die durch die Gestalt, Anzahl der Petalen und Farbe wesentlich von den bisher bekannten abweichen, sondern auch drei neue gefülltblühende, welche die Namen *Gringoire*, *Lamartine* und *Mathieu de Dombasle* erhielten.

Es sind dies drei neue sehr werthvolle Sorten, die wegen ihres Blüthen-

reichthums die gefülltblühenden Sorten aus der Gruppe der *Cl. patens* weitaus übertreffen. *Cl. V. Gringoire* hat breite regelmässig gestaltete Petalen von lila kobaltblauer Farbe mit indigoblauen Adern. Die Blumen der zweitgenannten Sorte sind vollkommen imbriquirt, aschgraublau, dunkler geadert, während die der letzten eine schöne violette Farbe zeigen, die durch eine purpurrothe Marmorirung wesentlich gehoben wird.

Was den Werth der *Cl. viticella* und ihrer Varietäten, sowie ihrer Hybriden wesentlich erhöht, ist deren lange Blüthenperiode, welche meist schon im Monate Juli beginnt und bis September-October ununterbrochen andauert.

In Bezug auf die Bodenverhältnisse sind alle hierhergehörigen Sorten, wenn sie auch als die härtesten und edelsten bezeichnet werden, doch nicht besonders anspruchsvoll, da zu ihrem Gedeihen nur ein freier Standort, sowie ein lockerer, gut drainirter und kräftig gedüngter Boden erforderlich ist. In einem solchen werden diese Pflanzen kräftige Triebe entwickeln, die Massen von Blumen bringen werden.

Miscellen.

Cypripedium × gandavensis. In der „Revue de l'horticulture belge" erschien im Märzhefte dieses Jahres ein neues *Cypripedium* abgebildet, welches durch eine Kreuzung von *Cyp. Stonei* Hook. f. × *Cyp. Spicerianum* Rchb. f. entstanden ist, hinsichtlich seiner Blüthe zwischen den beiden Stammpflanzen steht und sich durch einen schnelleren und kräftigeren Wachsthum auszeichnet.

Herr Ed. Pynaert, in dessen Etablissement diese neue Hybride erzogen wurde, erwähnt, dass bereits von denselben Arten eine Hybride Namens *C.* × *Alice* erzogen worden sei, die er aber nicht kenne, um mit Bestimmtheit erklären zu können, ob diese beiden Hybriden identisch seien. *Cyp.* × *gandavensis* hat weisse Sepalen, schmale, lange gelblich-grüne und rothbraun punktirte Petalen, eine schöne grosse Lippe, die oberseits dunkelbraun gefärbt in ein lichtes helles braunroth übergeht.

Cyrtanthus parviflorus. Sämmtliche Arten dieser Gattung, vom Cap der guten Hoffnung stammend, sind sehr culturwürdige Zwiebelgewächse, welche aber gegenwärtig leider nicht jenen Anwerth finden, den sie wegen ihrer lebhaft gefärbten Blumen verdienen. Diese sind zwar nicht so gross, wie diejenigen anderer ihrer Familie, sind aber immerhin so auffallend, dass man die Cultur dieser Pflanzen wirklich empfehlen kann.

Die einzelnen Arten weichen in ihrem Ansehen aber so wesentlich voneinander ab, dass Pax sie in drei Sectionen eintheilte, nämlich *Eucyrtanthus (Monella* Kunth.), *Gastronema* und *Cyphonema* Herb. In die erste Gruppe dürfte wahrscheinlich der neue *Cyrtanthus parviflorus* gehören, welcher seinem Wuchse nach viele Aehnlichkeit mit einer verkleinerten *Vallota purpurea* besitzt, auch seine Blätter zeigen an der Basis dieselbe purpurröthliche Färbung wie bei dieser. Der Blüthenschaft trägt eine Dolde von 8 bis 10 oder mehr, halb geneigte Blumen von lebhaft orange-scharlachrother Farbe. Es ist dies eine sehr

auffallende Neuheit, die erst kürzlich mit einem Werthzeugniss ausgezeichnet wurde.

Medinilla magnifica. Unter den heute mit Vorliebe cultivirten Warmhauspflanzen sind gewiss nur wenige, die hinsichtlich ihrer Blume mit der altbekannten *Medinilla magnifica* erfolgreich concurriren könnten und deshalb bleibt sie immer eine gerne gesehene Pflanze, wenn auch schon mehr als vierzig Jahre seit ihrer Einführung nach Europa verstrichen sind. Die *Medinilla* ist eine charakteristische Pflanzenform der feuchten Waldvegetation des malayischen Archipels, wo auch noch andere Arten dieser Gattung heimisch sind, die aber nicht den hohen blumistischen Werth besitzen, wie die *M. magnifica*, welche die Herren Veitch im Jahre 1850 von ihrem Sammler, dem berühmten Th. Lobb, aus Java erhielten. In einer Seehöhe von 900 bis 2000 Meter gedeiht diese prächtige *Melastomacee* in Gesellschaft unzählbarer *Ficus*, *Laurus*, *Magnolien*, *Eichen* und *Rhododendron*, in deren Zweigen sich Myriaden schönblühender *Orchideen* ansiedeln. *Medinilla magnifica* und *Rhod. javanicum* gehören einem und demselben Vegetationsgebiete an, beide werden stets als Zierden unserer Gewächshäuser behandelt werden.

Incarvillea Delavayi. Als eine der besten neuen Einführungen der letzten Jahre gilt unstreitig die von uns im Jahre 1883 auf S. 147 beschriebene und abgebildete herrliche *Bignoniacee*, von der nunmehr auch im Bot. Mag. auf Taf. 7462 eine naturgetreue Abbildung erschien. *Incarvillea Delavayi* verdient die weiteste Verbreitung in unseren Gärten als eine zierlich belaubte, effectvoll blühende Perenne, welche im Kalthause überwintert, schon im Monate Mai ihre Blumen entfaltet. Obwohl sie aber in einer Seehöhe von 8000 bis 11500 Fuss auf den luftigen Höhen des westlichen China und Tibet gefunden wurde, so wird sie doch bei uns eines Winterschutzes unbedingt bedürfen.

Epidendrum × elegantulum. Den rühmlichst bekannten Orchideenzüchtern Veitch & Sons ist es gelungen, eine neue auffallende Hybride zu erziehen, welche den obigen Namen erhielt und im Gard. chron. 1896 I, S. 361, abgebildet erscheint. Es ist dies eine Kreuzung von *Epidendrum Endresio Wallisi* und *E. Wallisi*. Die Pflanze zeigt den zierlichen Habitus der erstgenannten, nur sind ihre Blumen grösser, ähnlich der letzten mit mehr flach ausgebreiteten Segmenten. Die Petalen und Sepalen sind dunkelbraun mit einem weisslichen Fleck an der Basis, der übrige Theil ist mit rothbraunen Flecken bedeckt, von denen ein jeder durch eine feine gelbe Linie eingefasst ist. Die Lippe ist weiss, gelb an der Basis und rosa gefleckt. Bei dieser Gelegenheit wollen wir nur bemerken, dass die beiden Stammpflanzen zu den verhältnissmässig seltenen aber unzweifelhaft besten *Epidendrum*-Arten gehören, die sich auch durch williges Blühen vortheilhaft auszeichnen.

Zwei neue Palmen vom Congo. In dem „Bull. d'hist. natur." Nr. 8, 1895, beschreibt Herr Henri Hua zwei neue Palmen, welche von dem rühmlichst bekannten Reisenden Dybowski in Gabon aufgefunden wurden. Die eine wurde als eine neue Art der Gattung *Elaeis*, die andere als ein neuer *Podococcus* erkannt. Die erstere unterscheidet sich wesentlich von der bekannten, im äquatorealen Westafrika heimischen Oelpalme, der *Elaeis guinensis*, durch ihre fast 2 Meter langen, ungetheilten, breiten Wedel. Diese neue Art erhielt den Namen *E. Dybowskii*, während die zweite Neuheit *Podococcus acaulis* benannt wurde. Bisher kannte man von dieser Gattung nur die eine in den feuchten Wäldern am Gabun- und Nimflusse in Westafrika entdeckte Art *P. Barterii*, eine kleine Palme mit rohrförmigem Stamm und ähnlich der *Caryota* oder *Wallichia* gefiederten Blättern. Im Gegensatze zu dieser wächst *P. acaulis* in den re-

lativ trockenen Gebieten in der Nähe des Awangasees, Bas Ogoné bis Fernand Vaz. Die Wedel derselben sind sehr gross, deren Blattstiele haben eine Länge von 75 Centimeter und die Mittelrippen der Foliolen eine solche von 40 bis 45 Centimeter. Die Rückseite derselben ist mit braunen Haaren bedeckt.

Leucojum carpaticum. In unseren Laubwäldern sowohl, wie auch auf feuchten Wiesen finden wir nicht gerade selten die allgemein beliebte Knotenblume, welche bei den Landleuten als das *grosse Schneeglöckerl* deshalb bezeichnet wird, weil es seine zierlichen Blumen fast gleichzeitig mit denen des *Galanthus nivalis* öffnet. Es sind aber zwei Formen dieser zierlichen *Amaryllidee* hier vertreten, nämlich das seltenblüthige *L. vernum L.* und das 3- bis 5blüthige, späterblüthige *L. aestivum*. Es sind dies wie bekannt Zwiebelgewächse mit blattlosem, zweischneidigem Schafte, 2 bis 3 grundständigen, linealen, flachen, stumpfen Blättern und nickenden, geruchlosen Blumen, deren weisse Perigonblätter durch einen grünlichen Fleck an der Spitze markirt sind. Von *L. vernum* ist auch eine gefülltblühende Form beschrieben, die aber nur selten zu finden ist. Als eine weitere aber nicht neue Form dieser hübschen Frühjahrsblume brachte Herr T. S. Ware das *L. carpaticum* (Herbert) kürzlich zur Schau, dessen Blüthenschaft stets zwei Blumen bringt, die grösser sind, als die der Type, und deren Segmente mit einem mehr dunkelgrünen Fleck versehen sind. Den Freunden hübscher frühblühender Zwiebelgewächse seien die *Leucojum* wärmstens empfohlen, wenn sie auch unserer heimischen Flora angehören.

Veilchen La France. Wenn auch bis heute schon eine grosse Anzahl verschiedener Treibveilchen bekannt sind, so werden doch immer noch neue Sorten erzogen, welche ihre Vorgänger übertreffen, trotzdem sich schon diese durch eine auffallende Grösse ihrer Blumen, schöne Haltung, sowie williges Blühen auszeichnen. Als eines der besten neuen Treibveilchen wird in Paris die Millet'sche Züchtung „*La France*" bezeichnet. Die enorm grossen Blumen derselben werden von sehr kräftigen Stielen getragen und überragen das schöne, dunkelgrüne Laub, sie haben eine superbe Farbe, ein schönes Blauviolett, das sich bis zum Verblühen erhält, sie sind überdies weit geöffnet und besitzen einen wunderbaren Wohlgeruch.

Wegen seiner ausgezeichneten Eigenschaften wurde dieses neue Treibveilchen mit dem höchsten Preise ausgezeichnet.

Cineraria hybrida grandiflora striata. Den unermüdlich thätigen Züchtern verdanken wir bereits eine ansehnliche Zahl verschiedener Formen dieser allgemein beliebten Frühlingsblume, welche ebenso gerne zur Bepflanzung von Gruppen, wie zur Ausschmückung der Gewächshäuser und Wohnräume benützt wird. Als eine neue Erscheinung begrüssen wir deshalb die von der Firma Vilmorin Andrieux & Co. erzogenen gestreiftblühenden Cinerarien. Sie sind ebenso hart und reichblühend wie die bekannten schönen Formen, und unterscheiden sich von diesen nur dadurch, dass die einzelnen Strahlenblumen nicht einfärbig sind, sondern ihrer Länge nach von feinen Streifen durchzogen sind, was den Effect der Blumen wesentlich erhöht. Nachdem die Samenbeständigkeit dieser neuen Züchtung erwiesen ist, so wird sie auch bei unseren Specialisten bald Eingang finden.

Neue Fröbel'sche Helleborus. Sobald die Schneedecke schwindet, machen sich bekanntlich die bei uns so häufig vorkommenden *Helleborus niger* durch ihre schönen, reinweissen Blumen auffallend bemerkbar, derentwegen sie auch den Namen „*Schneerosen*" führen. Wegen der sehr schätzenswerthen Eigenschaften dieser Pflanzenart hat ihre Cultur in den letzten

Jahren wesentlich an Ausdehnung gewonnen, wozu auch die schönen künstlich erzogenen Varietäten und Hybriden der verschiedenen Formen nicht wenig beigetragen haben. Zu den bisher cultivirten Sorten gesellen sich nun die neuen Froebel'schen Züchtungen, welche wegen der Grösse ihrer Blumen und deren neuer Färbungen gewiss ein wohlberechtigtes Aufsehen machen werden. Die Namen dieser neuen Sorten sind:

H. caucasicus nigricans. Blumen gross, von edler Form, dunkelindigoblau schwarz. Die Stengel und jungen Blätter sind ebenfalls blauschwarz, anfänglich sogar ganz schwarz.

H. Dora Froebel, Blumen sehr gross, weit geöffnet. Die einzelnen Petalen sind breit, innen zartrosa mit vielen feinen dunkelpurpurrothen Punkten, aussen zart theerosenrosa.

H. Stephan Olbrich. Die grossen, formvollendeten Blumen sind aussen hellkarmin, innen rein karmin.

H. auratus rubro cinctus. Die mittelgrossen kreisrunden Blumen zeigen eine ganz neue Färbung. Sie sind aussen und innen leuchtend gelb, dem Rande zu dunkelbraunroth geadert und gerandet.

H. perfectus punctatus. Ist eine wahrhaft prachtvolle Sorte, deren Petalen aussen zartrosa verwaschen, innen aber zart rosa gefärbt sind, an ihrer Basis aber grünlich mit dunkelpurpurrothen Punkten gezeichnet erscheinen.

Nachdem die Cultur der *Helleborus* gar keine Schwierigkeit bietet, so sollten dieselben häufiger in unseren Gärten angepflanzt werden. Das schöne dunkelgrüne lederartige Laub, die reizenden, zahlreich erscheinenden Blumen gestalten diese anspruchslosen Pflanzen als sehr verwendbar für die Decoration unserer Gärten.

Eucharis. Ueber diese allgemein beliebte Pflanzengattung veröffentlicht Herr Ernst Krelage in der „Tijdschrift vor 'Tuinbouw" eine ausführliche Monographie, welche die grösste Beachtung verdient. Sehr interessant sind die beigefügten Illustrationen, die die charakteristischen Unterschiede zwischen den einzelnen Arten, Varietäten und Hybriden genau wiedergeben.

Pyrethrum flore pleno. Schon vor einer langen Reihe von Jahren war die Cultur dieser schönen, gefülltblühenden *Pyrethrum*, welche in jedem Garten eine begünstigste Stelle verdienen, sehr erfolgreich von den bekannten französischen Züchtern Lemoine und Crousse betrieben. Gegenwärtig wird aber von Vilmorin-Andrieux & Co. in Paris eine neue gefüllte Pyrethrum-Rasse verbreitet, welche dem Züchter zu Ehren *Normand-Rasse* genannt wird. Diese neue Serie bringt theilweise riesige gefüllte Blumen, ähnlich unseren grossblumigen Astern, theilweise ganz kleine Liliput-Blumen. Die Färbungen derselben variiren vom reinsten Weiss bis zum dunkelsten Roth mit allen Zwischennuancen, wie Fleischfarben, Schwefelgelb, Rosa, Carmin etc. Nachdem sich aber dieselbe ebenso ausdauernd bewährt, wie die altbekannten Sorten des *Pyrethrum roseum*, dabei aber ungemein reich blühen und sich ihre Blumen durch eine schöne Form und lange Haltbarkeit besonders auszeichnen, so sollten diese leicht zu cultivirenden Pflanzen die verdiente Aufnahme in den Gärten finden.

Pompon Cactus-Dahlien. Der ausserordentlichen Variabilität unserer Dahlien verdanken wir nunmehr eine neue Rasse, welche obigen Namen erhielt und deren Abbildung wir dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Nonne & Hoepker in Ahrensburg verdanken. Es ist dies eine kleinblumige Classe von Cactus-Dahlien, deren Blumen die charakteristische Form der *Dahlia Juarezi* zeigen. Sie erscheinen in reicher Fülle, werden von steifen Stielen über dem Laubwerke getragen. Vorläufig sind es nur wenige Sorten, die im Handel vorkommen, nämlich *Cannell Gem*, deren Blumen kleinen, regelmässig geformten, glühend orangerothen Sternchen gleichen, weiters

Crawley Gem, lebhaft carmoisin-scharlachroth und *Purple Gem*, herrlich dunkelpurpurroth. Diese neue Rasse wird besonders gesuchte Schnittblumen liefern.

Neue Crozy'sche Canna. Dem soeben eingelangten neuen Preisverzeichnisse des Herrn Crozy in Lyon zufolge wird der glückliche Züchter dieser schönen Pflanzenrasse in diesem Jahre neuerdings eine Serie von 20 neuen Cannasorten dem Handel übergeben, welche im vorigen Jahre in Folge des Berichtes einer eigenen, von der Pariser Gartenbau-Gesellschaft erwählten Commission wieder mit dem höchsten Preise, einer goldenen Medaille, ausgezeichnet wurden.

Diese neuen Sorten erreichen meist nur eine Höhe von 80 bis 120 Centimeter, eignen sich vorzüglich auch für die Topfcultur, erreichen aber selbstverständlich ihre ganze Vollkommenheit im freien Lande an einem freien, sonnigen, geschützten Standort. Die Blumen aller dieser vorerwähnten Neuheiten sind auffallend gross, haben schön abgerundete Petalen und überraschen durch ihre auffallenden lebhaften Farben. Vom zarten Carminrosa angefangen bis zum leuchtendsten Scharlach, vom hellen Citronengelb bis Orange finden wir eine ganze Reihe von Nuancen vertreten, die sich am besten nur in der Natur unterscheiden lassen. Haben auch die schönen Dammann'schen Züchtungen die *C. Italia* und *C. Austria* ihren guten Ruf in der That gerechtfertigt, so müssen wir doch auch den Züchtungen Crozy's volle Gerechtigkeit widerfahren lassen und erklären, dass auch hier eine ungeahnte Vollkommenheit erreicht wurde und diesen ebenso die weiteste Ver-

Fig. 11. Pompon-Cactus-Dahlien.

breitung gebührt, wie den schönen italienischen Sorten.

Philadelphus Falconeri. Unter diesem Namen wird schon seit Jahren in dem Arnold-Arboretum ein harter, sehr zierlicher Strauch cultivirt, welcher aus dem Himalayagebiete stammen dürfte, in den europäischen Gärten aber fast gänzlich unbekannt ist. Es ist eine ganz abweichende Form, welche im Garden and Forest 1895 S. 497 abgebildet erscheint, und wahrscheinlich über China nach Japan gelangte, wo sie in den Gärten eine bereitwillige Aufnahme fand. *Ph. Falconeri* bildet einen kräftigen Strauch mit 8 bis 10 Fuss langen ausgebreiteten Zweigen, oval gespitzten, glatten dreinervigen Blättern von 6 bis 7 Centimeter Länge, die nur wenig gezähnt sind. Die Blumen sind wohlriechend, stehen in lockeren wenigblumigen Rispen beisammen, werden von zarten Stielen getragen, haben ovale, gespitzte glatte Kelchlappen, die um die Hälfte kürzer sind als die weissen oval gespitzten Petalen. Die Frucht dieser sehr empfehlenswerthen Neuheit ist von der der bekannten *Ph. coronarius* nicht wesentlich verschieden.

Pelargonium Couronne d'Argent. Für die Bepflanzung der Teppichbeete und Borduren hat sich das bekannte *Pelargonium Mad. Salleron* bisher ausgezeichnet bewährt. Es bildet kleine, niedere gedrungene Büsche, deren Belaubung durch eine zarte weisse Randzeichnung markirt ist. Auch das obgenannte neue *Pelargonium*, das von den Herren Rivoire père et fils in den Handel gebracht wird, besitzt dieselben werthvollen Eigenschaften, nur wird es um etwas grösser, dafür sind aber auch die Blätter grösser und die weisse Randzeichnung lebhafter und breiter. Nachdem ein Pinciren dieser Sorte gänzlich überflüssig ist, so eignet sie sich, wie ihre Vorgängerin, vorzüglich für Einfassungen.

Lathyrus odor. Cupido. Als eine auffallende Neuheit wird in diesem Jahre die von uns bereits im vorigen Jahrgang auf Seite 130 beschriebene neue Form des *Lathyrus odoratus* wärmstens empfohlen, nachdem sie sich in der That durch zwergartigen Habitus sowie durch schöne reinweisse Blumen auszeichnet, mit denen der etwa 15 Centimeter hohe kleine Busch während einer Dauer von circa zwei Monaten vollkommen bedeckt ist. Für die Topfcultur eignet sich diese hübsche Annuelle ganz vorzüglich und wird auch gewiss allgemeinen Beifall finden.

Gefülltblühende Flieder. Seitdem wir im Jahrgange 1894 auf Seite 389 über die prächtige Fliedersorte *Mad. Lemoine* einige Worte veröffentlichten, wurden seitens des glücklichen Züchters wieder einige neue Sorten in den Handel gebracht, welche sich den bisherigen Züchtungen vollkommen ebenbürtig anreihen, sie sogar übertreffen sollen und deshalb auch von uns erwähnt werden müssen. Es sind dies folgende Sorten:

Charles Baltet. Die Knospen der grossen gefüllten Blumen sind rosa, geöffnet erscheinen sie in der Mitte lilafarben, gegen den Rand zu in Malvenrosa übergehend.

Mad. Abel Chatenay. Die rein milchweissen, dicht gefüllten Blumen bilden einen gedrungenen, schönen Strauss.

Obelisque. Es ist dies eine sehr leicht treibbare Sorte mit reinweissen Blumen, die sich durch eine doppelte Corolle auszeichnen.

Souvenir de L. Thibaut. Die enorm grossen Blumen der prächtigen Blüthensträusse sind dicht gefüllt, schön rund, hell levkojenroth, die Rückseite der Petalen weiss.

Als vorzüglich zum Treiben geeignet empfiehlt die Firma Lemoine & fils die beiden neuen Sorten *Louis Henry* und *Mad. Casimir Périer*. Die schöngeformten Blumen der ersteren formiren eine ganz aussergewöhnlich grosse, gedrungene Rispe und sind rosaviolett, bläulichrosa melirt. Auch die zweitgenannte Sorte soll sich durch ihre riesige Inflorescenz auszeichnen und soll in ihrem Aeusseren sogar

die schöne Sorte *Mad. Lemoine* übertreffen, die einzelnen Blumen aber sind dachziegelartig aus drei bis vier Reihen milchweisser Segmente gebildet. Damit ist aber die Reihe der Lemoineschen Züchtungen noch nicht abgeschlossen, da für dieses Jahr zwei neue Sorten in den Handel gebracht werden sollen, nämlich *Grand Duc Constantin* und *Monument Carnot*, deren Beschreibung wir das nächste Mal liefern werden.

Zwei neue Hibiscus rosa sinensis. Schon Rumphius schildert in seinem Herbar. Amboin. die Schönheit dieser in Ostindien und theilweise in China heimischen Pflanzenart, von der man mehrere einfache und gefülltblühende Varietäten kennt, die sämmtlich als schön- und dankbarblühende Sträucher des Warmhauses gerne cultivirt werden.

Hibiscus rosa sinensis Ait. Hort. Kew. oder *H. javanicus* Mill., im Jahre 1731 eingeführt, erscheint im Bot. Mag. V. auf Tafel 158 abgebildet, verdient die vollste Beachtung der Gartenfreunde, weil derselbe auch während des Sommers, an einem sonnigen Standorte im Freien ausgepflanzt, seine weithin leuchtend rothen Blumen entfaltet. Eine Anzahl Varietäten dieser schönen Pflanze wurden 1879 durch die Firma W. Bull Chelsea London in den Handel gebracht, denen sich 1881 die *var. Lucien Linden* anreihte. Diese letztere ist deshalb besonders auffällig, weil die Petalen der halbgefüllten leuchtend rothen Blumen blass gelb gestreift und gerändert erscheinen. Seit dieser Zeit hat sich die Zahl der Culturformen nicht vermehrt, bis endlich es dem Herrn Bruant in Poitiers gelang, zwei neue Sorten zu erziehen, die heuer in den Handel gebracht wurden. Dieselben heissen *variabilis* und *Bruanti*.

Die erstere ist eine niedrig bleibende Varietät, deren Knospen anfänglich hellrosa, später fleischfarben erscheinen. Die vollständig geöffneten Blumen sind reinweiss. Diese verschiedenen Farben wirken sehr effectvoll. Die letztere hingegen ist eine kräftig wachsende Pflanze mit hübsch lachsrosarothen, durchscheinenden Blumen, deren Rückseite eine weitaus lebhaftere Färbung zeigt.

Rhododendron × Eos. Den unausgesetzten Bemühungen der Herren J. Veitch & Sons und ihres Culturchefs Herrn Heal verdanken wir bereits eine sehr stattliche Anzahl von *Rhododendron - Hybriden*, die durch künstliche Kreuzung zwischen *Rh. javanicum* und *Rh. jasminiflorum* etc. erzogen wurden. Sie bilden eine eigene Gruppe für sich, da sie eine von den übrigen Rhododendron-Arten abweichende Pflege beanspruchen, welche sie aber durch ein reiches Blühen dankbar lohnen. Erst kürzlich haben wir eine solche *Rhododendron*-Sorte erwähnt, der sich heute die obgenannte ebenbürtig anreiht. *Rhod. × Eos* stammt von dem *Rh. Monarch*, befruchtet mit den Pollen des *Rh. Malayanum*, und erscheint im Gard. Chron. 1896, I, 327 abgebildet. Die eine Stammpflanze *R. Monarch* ist aber selbst ein Kreuzungsproduct zweier hybrider Formen, nämlich des *Rh. Princess Alexandra* und *Rh. Duchess of Edinburgh*, welche einerseits von *Rh. javanicum × Rh. Lobbi*, andererseits von *Rh. jasminiflorum × Rh. Princess Royal* abstammen.

Wie wir aber aus einer im Journal of the Royal Hort. Soc. XIII enthaltenen Abhandlung über „die Rhododendron-Hybriden" entnehmen, ist *Rh. × Eos* nicht die erste Hybride zwischen *Rh. Monarch* und *Rh. Malajanum*, sondern *Rh. Little Beauty*, von welchem er sich aber wesentlich unterscheidet. Die Farbe der Blumen zeigt ein schönes Carmin in Scharlach übergehend. Was den Werth dieser neuen Sorte bedeutend erhöht, ist ihre Blüthezeit, die lange Dauerhaftigkeit ihrer Blumen, welche sich auf 3 bis 4 Wochen erstreckt, und ihr Blüthenreichthum.

Juniperus virginiana Turicensis. Der virginische Wachholder, von welchen wir in manchem Garten und besonders in dem k. k. Schlossgarten zu

Laxenburg, dem Prugger Schlossgarten und anderen wahre Riesenexemplare finden können, ist eine von jenen Coniferen, welche sehr variationsfähig ist und von der wir bereits nach „Beissner's Handbuch der Coniferen" nicht weniger als 15 anerkannte Formen kennen. Abweichend von allen diesen ist die obige Varietät, welche eine schöne Pyramide bildet. Die Zweige sind fast ausschliesslich mit schuppenförmigen, graubläulichen Blättern besetzt, dem *J. cinerascens* entfernt ähnlich, breiteten *Crat. Crus Galli* oder möglicherweise eine Hybride desselben, da die Blattknospen, Blumen und Blätter mit dieser Art vollkommen übereinstimmen und sich nur in Bezug auf die Früchte von derselben unterscheiden. Diese haben eine länglich eiförmige Gestalt, von 2 bis $2^1/_2$ Centimeter Länge, sind hellscharlachroth und hängen an langen Stielen in lockeren Büscheln beisammen.

Der schönen Früchte wegen verdient dieser Weissdorn, welcher auch

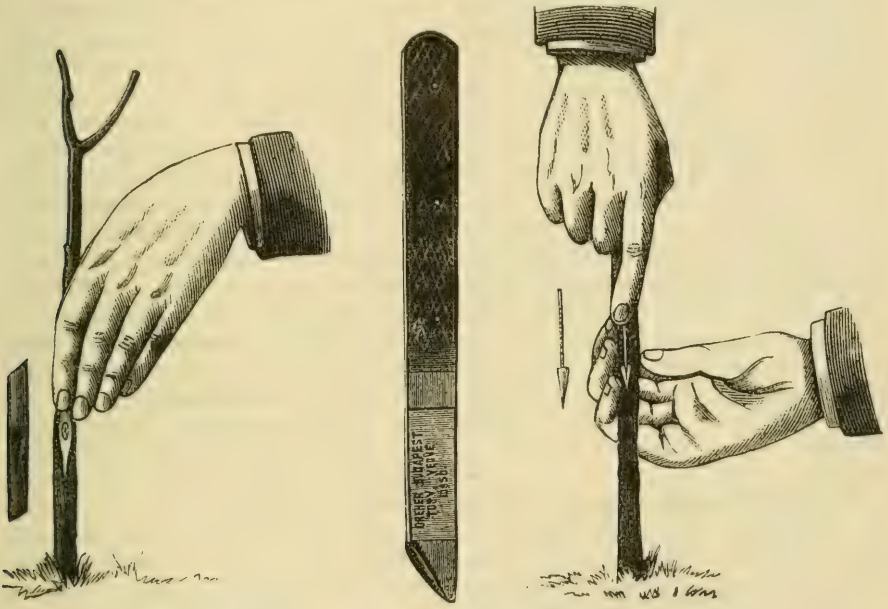


Fig. 12 bis 14. Oculir-Werkzeug von Dreher & Sohn.

aber von einem vollkommen compacten Wuchs. Die silberblauen Steinfrüchte zieren diese neue Form ganz ausserordentlich und können als ein charakteristisches Merkmal derselben angesehen werden.

Crataegus Carrieri. Dieser noch wenig bekannte kleine Zierbaum, welcher seinerzeit in dem Pariser Jardin des Plantes aus Samen erzogen und zum ersten Male 1883 in der Revue horticole beschrieben wurde, ist eine Form des allgemein verals *Cr. Lavallei* Hort. Gall., *Crat. berberifolia Torr. & Gr.*, *Mespilus berberifolia* Wenz. beschrieben wurde, die vollste Aufmerksamkeit der Gärtner und Gartenfreunde.

Immergrüne Pappel. Gelegentlich der am 13. Februar d. J. abgehaltenen Monatsversammlung der franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris präsentirte der Handelsgärtner Godefroy Leboeuf eine aus Chili eingeführte immergrüne Populusart mit pyramidalem Wuchse. Es ist dies jedenfalls eine

äusserst interessante Erscheinung, welche aber nur für subtropische Gegenden einen besonderen Werth besitzt, weil sie schon bei einer Kälte von — 5 bis 6 Grad C. erfriert. Diese neue Art besitzt einen kräftigen und raschen Wachsthum und dürfte deshalb eine rasche Verbreitung finden. Wissenschaftlich benannt und beschrieben ist sie noch nicht.

Neues Oculir-Werkzeug. Von der Fabrik Ignaz Dreher & Sohn in Budapest, IV. Kossuth-Lajos-utca 14 wurde ein Gartenwerkzeug construirt, welches wegen seiner Einfachheit und Brauchbarkeit empfohlen zu werden verdient.

Um sich dieses Werkzeuges mit Erfolg zu bedienen, macht man mit der langen Schneide den Querschnitt, dreht dasselbe in der Hand um, mit der Spitzseite nach unten und macht vom Querschnitt den Längsschnitt ⊤; dadurch wird auf beiden Seiten gleichzeitig die Rinde gelöst, um das Auge einschieben zu können. Bei Hochstämmen macht man den Längsschnitt nach oben ⊥ die Arbeit ist leichter und man hat den Vortheil, dass sich über das Auge ein Dach bildet △, welches dasselbe schützt und das Anwachsen fördert.

Superior Palmetto Spargel. Durch den rühmlichst bekannten deutschen Erdbeerenzüchter G. Goeschke sen. in Coethen (Anhalt) wird in diesem Frühjahr obige neue Spargelsorte in den Handel gebracht, welche sich für die mitteleuropäischen Klima- und Bodenverhältnisse vorzüglich eignen soll. *Superior Palmetto* stammt aus einer Kreuzung von dem in Amerika allgemein beliebten Riesenspargel *Palmetto* mit Louis l'Hérault's *verbessertem späten von Argenteuil* und bringt überraschend viele und riesige Stengel hervor, deren volles, reinweisses Fleisch Zartheit mit feinem Spargelgeschmack vereint. Der Ertrag ist bei guter Cultur reichlich doppelt so hoch als der des *Conovers Colosal Spargels* auf der gleichen Bodenfläche.

Neue Treibradies. Obwohl in den letzten Jahren zahlreiche verbesserte Radiessorten zum Treiben in den Handel gebracht wurden, so dürfte doch keine die neue, von den Herren Vilmorin verbesserte *„halblange ohne Blätter"* erreichen. Es ist dies nach den vorliegenden Berichten eine äusserst werthvolle Acquisition für die Frühtreiberei. Die neue Sorte hat eine schöne ovale Form, eine lebhaft scharlachrothe Farbe und einen vorzüglichen Geschmack. Das Interessanteste bei dieser Sorte ist aber unstreitig deren Belaubung. Die beiden Samenblätter erreichen eine solche Grösse und werden so fleischig, dass die jungen Pflanzen gar nicht das Ansehen von Radiessämlingen haben, und erst dann, wenn sie zum Genusse brauchbar werden, entwickeln sich zwei kleine dunkelgrüne, gefaltete, einfache Blätter. Aber, so werthvoll die guten Eigenschaften dieser neuen Radiessorte sind, sie besitzt doch einen Fehler, nämlich den eines ganz geringen Samenertrages.

Gekrauster chinesischer Senf. Erst vor kurzem, und zwar auf S. 481 des letzten Jahrganges, haben wir auf die werthvollen Eigenschaften des chinesischen Senfes aufmerksam gemacht, welche man dieser Pflanze heute schon, soweit sie cultivirt wurde, allgemein zuerkennt. Als eine neue auffallende Form derselben bringen die Herren Vilmorin-Andrieux & Co. den Moutarde de Chine frisée in den Handel, die auch in der Revue hort. 1896, S. 112, abgebildet und eingehend beschrieben wird. Demnach hat diese Neuheit denselben Werth wie ein guter Spinat, ebenso als Salatgemüse und zeigt nur einen wesentlichen Unterschied gegen die typische Form durch ihre äussere Erscheinung. Ihre aufwärts gerichteten, schön hellgrün, leicht gelblich gefärbten Blätter sind stark gefaltet und tief gezähnt und gewellt, wodurch sie ein sehr elegantes Ansehen erhalten. Wegen der besonders hübschen Form der Blätter könnten diese ebenso vortheilhaft

zur Decoration der Obstaufsätze verwendet werden, wie die der altbekannten *Malva crispa*.

Neue Kartoffeln. Die Zahl der heute cultivirten Kartoffelsorten ist zwar schon eine ganz ansehnliche und es verursacht dem Cultivateur Verlegenheit genug, gerade jene Sorten auszuwählen, welche für seine speciellen Zwecke, wie auch für seine Boden- und klimatischen Verhältnisse passend erscheinen, aber trotzdem werden alljährlich neue Züchtungen verbreitet, welche unsere vollste Beachtung verdienen. Heute wollen wir einige solche zur Vornahme von Versuchen umsomehr empfehlen, als sie sich eines guten Rufes bereits erfreuen. Eine dieser Sorten ist *The Sutton Flourball*, eine runde Kartoffel, welche frühzeitig im Herbst reift, einen ausserordentlichen Ertrag liefert, und als Tafelfrucht die besten Eigenschaften besitzt. Dabei ist sie sehr widerstandsfähig gegen Krankheit. Zwei andere Sorten sind Züchtungen des bekannten englischen Kartoffelzüchters Daniel Bros in Norwich und wurden wegen ihrer besonderen Vorzüge mit dem I. Cl. Certificat der Londoner Gartenbau-Gesellschaft prämiirt. Es sind dies *K. Major Neve* und *K. Early Queen*. Die Knollen der ersteren Sorte sind sehr feinschalig, rund, weissfleischig. Die letztgenannte hat röthlich-weisses Fleisch, ist sehr frühreifend, ertragreich und hat einen zwergartigen Wuchs.

Johannisbeere „Weisse von Bar-le-Duc". Die Züricher Firma Otto Froebel bringt in diesem Jahre eine neue von Herrn J. T. Bourcart erzogene Johannisbeere in den Handel, welche bereits seit einigen Jahren in Bar-le-Duc wegen ihrer auffallenden Eigenschaften sich der vollsten Anerkennung erfreut. Der Strauch hat einen aufrechten Wuchs, die Blätter zeichnen sich durch eine wellenförmige, krause Form aus, die Fruchttraube wird von 12 bis 14 grossen, weissen durchsichtigen Beeren gebildet. Selbe enthalten nur 2 bis 3 kleine Samen, während sich in denen der übrigen cultivirten Sorten meistens 4 bis 6 grosse Körner vorfinden. Die Beeren sind schon aus diesem Grunde sehr fleischig und ausserdem ausserordentlich süss. Als eine wirklich weissfrüchtige, reichtragende Sorte verdient sie die weiteste Verbreitung.

Literatur.

I. Recensionen.

Die Aestung des Laubholzes, insbesondere der Eiche, von Gustav Hempel, o. ö. Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien. Mit 59 Abbildungen. Wien 1895. K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick. fl. 2.—.

Das XVIII. Heft der „Mittheilungen des forstlichen Versuchswesens Oesterreichs" behandelt in ausführlicher Weise das obige Thema und bietet nicht nur dem Forstmanne, sondern auch dem Gärtner durch eine Reihe sorgfältig zusammengestellter Tabellen sehr interessante Anhaltspunkte über den Einfluss der Jahreszeit bei der Aestung auf die Ueberwallung der Astwunden und die Einwirkung derselben auf die Zuwachsverhältnisse.

Die Melone, die Tomate und der Speisekürbis. Ihre Cultur im freien Lande, unter Anwendung von Schutzmitteln und unter Glas. Von Josef Barfuss. Mit 48 Abbildungen. Neudamm 1896. Verlag J. Neumann. fl. 1.20.

Der Weinstock im Hausgarten. Praktische Anleitung zur erfolgreichen Cultur reblauswiderständiger Weinreben. Von Walter Siehe. Neudamm 1896. Verlag von J. Neumann. fl. —.96.

Die Baumpflanzungen in Strassen der Städte. Ihre Verbreitung und Anordnung

von C. Heicke. Neudamm 1896. Verlag von J. Neumann. fl. 1.20.

Die äusserst rührige Verlagshandlung verbreitete kürzlich diese 3 Bände ihrer gärtnerischen Büchersammlung, welche uns gegenwärtig vorliegen und in Deutschland bereits eine sehr freundliche Aufnahme fanden. Auch wir können dieselben wärmstens empfehlen, weil jeder der drei Autoren nur seine reichen, praktisch gesammelten Erfahrungen auf den einzelnen Culturgebieten und mit vollem fachmännischen Verständnisse in leicht fasslicher Weise zum Ausdruck bringt. Die beigefügten Illustrationen dienen zur Erläuterung des kurzgefassten, aber vollständig entsprechenden Textes.

Colonies agricoles formant Institutions de bienfaisance dans les Pays-bas et en Belgique. Par H. Hulle.

Die Anlage von landwirthschaftlichen Colonien wird heute sowohl in den Niederlanden wie auch in Belgien als eine äusserst wohlthätig wirkende Institution zur Bekämpfung des allgemein vorschreitenden Pauperismus angesehen und sollte auch bei uns lebhaft gefördert werden, nachdem sich erfreulicherweise besonders in den Niederlanden günstige Erfolge nachweisen lassen. Die vorliegende Broschüre giebt einige sehr interessante Aufschlüsse über einige solcher Anlagen besonders über jene in Frederiksoord.

Culture des Chrysanthèmes. Par G. Chabanne et A. Choulet. Lyon, Rivoire père et fils.

Während in den Vorjahren beinahe nur die Erfolge der englischen Crysanthemumzüchter Aufsehen erregten, sind es heute die französischen Cultivateure, welche mit ihren prachtvollen Züchtungen und mit ihren ausgezeichneten Culturresultaten selbst ihre Rivalen in ein gerechtes Erstaunen versetzen. Welche Culturmethode nun seitens der französischen Gärtner in Lyon so erfolgreich angewendet wird, erfahren wir aus der vorliegenden Broschüre, die sich durch ihre leicht verständliche Schreibweise besonders auszeichnet. Von der Anzucht durch Stecklinge angefangen bis zur vollständig entwickelten blühenden Pflanze ist die nothwendige Behandlung so genau vorgezeichnet, dass jeder Fehlgriff beinahe ausgeschlossen erscheint. Ein beigefügter Arbeitskalender sowie ein Verzeichniss der culturwürdigsten Sorten erhöht den Werth dieses empfehlenswerthen kleinen Büchleins.

Handbuch der Obstcultur, aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von Nicolaus Gaucher. Zweite, umgearbeitete Auflage, mit 526 Original-Holzschnitten und 7 lithogr. Tafeln. Berlin 1896. Verlag Paul Parey. Vollständig in 19 Lieferungen à fl. —.60.

Nachdem schon die erste Auflage dieses allgemein hochgeachteten Werkes sich eines ungetheilten Beifalles erfreute und allgemein eine günstige Aufnahme gefunden hat, so wird auch die zweite umgearbeitete Ausgabe, von der gegenwärtig das erste Heft vorliegt, umsomehr die wünschenswerthe Verbreitung finden, als der auf dem Gebiete der Obstcultur rühmlichst bekannte Autor alle während der letzten acht Jahre gesammelten reichen Erfahrungen und eingeführten Neuerungen entsprechend berücksichtigt und verwerthet.

Die Blumenpflege, ein praktisches Erziehungsmittel in Schule und Haus von Adolf Bergmann I. Gera, Verlag von Eugen Köhler.

Nachdem sich die Blumenpflege durch die Schuljugend als ein vortreffliches pädagogisches Bildungsmittel erwiesen hat, so wollen wir vorliegende Broschüre allen jenen wärmstens empfehlen, welche sich derselben in der Schule oder im Hause bedienen wollen. Sie giebt einen wohlgemeinten Rath, wie man die Entwickelung gewisser Pflanzenarten fördern kann und enthält ausserdem allgemein beherzigenswerthe Culturregeln.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Böttner, unsere besten Obstsorten. Anleitung bei der Auswahl v. Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Pfirsichen, Aprikosen, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Haselnüssen, Quitten. Mit 60 Abbildungen. Fankfurt a. O. fl. —.60.

Dalla Torre, die volksthümlichen Pflanzennamen in Tirol und Vorarlberg, nebst folkloristischen Bemerkungen zur Flora des Landes. Innsbruck. fl. —.60.

Gaucher, Handbuch der Obstcultur. Zweite Auflage.

Kittel, die werthvollsten Obstsorten Deutschlands, tabellarisch zusammengestellt für Pomologen, Gärtner, Landwirthe und Private. Düsseldorf. fl. 1.80.

Mertens, Unterweisungen im Obstbau, besonders auch im Kronenschnitt. Leichtfassliche Abhandlung über das Pflanzen, Schneiden, Ausputzen, Reinigen, Verjüngen, Umpfropfen und Düngen der hoch- und halbhochstämmigen Obstbäume in Gärten, auf Feldern und an Strassen. Wiesbaden. fl. 1.80.

Petzold, die Landschaftsgärtnerei. Ein Handbuch für Gärtner, Architekten und Freunde der Gartenkunst. Zweite Auflage. fl. 7.20.

Siehe, der Weinstock im Hausgarten. Praktische Anleitung zur erfolgreichen Cultur reblauswiderständiger Weinreben. Neudamm. fl. —.96.

Truelle, atlas des meilleures variétés de fruits à cidre; 20 planches chromolithographiques fl. 7.20.

Vilmorin's Blumengärtnerei. Beschreibung, Cultur und Verwendung des gesammten Pflanzenmaterials für deutsche Gärten. Dritte Auflage. Unter Mitwirkung von A. Siebert herausgegeben von A. Voss. Mit 1272 Textabbildungen und 100 Farbendrucktafeln. 50 Lieferungen à fl. —.60, complet geb. fl. 36.—.

Weinzierl, Regeln und Normen für die Benützung der k. k. Samencontrolstation in Wien. fl. —.25.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Am 10. März d. J. wurde in feierlicher Weise der 28. Lehrcurs der hiesigen Gartenbauschule in Anwesenheit des Herrn Regierungsrathes Ed. Freih. v. Schwarz-Meilern als Delegirter des hohen k. k. Ackerbau-Ministeriums und eines sehr distinguirten Publicums geschlossen.

Der Herr Generalsecretär der k. k. Gartenbau-Gesellschaft Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta begrüsste als Schulleiter mit einer herzlichen Ansprache den Vertreter der hohen Regierung, sowie die anwesenden Gäste und schildert in kurzen Umrissen die diesjährigen Leistungen der Schüler, von denen sich 28 der Prüfung unterzogen haben. Seit dem Bestande der Anstalt wurden noch nie so überaus günstige Resultate erzielt, wie in dem abgelaufenen Lehrjahre. Dadurch, dass die Schüler mit einem höchst anerkennenswerthen Eifer und Fleiss dem Unterrichte folgten, lieferten sie den Beweis ihres redlichen Bestrebens, ihr Wissen und Können nach Kräften zu vermehren, um sich auf Grundlage ihrer erworbenen Kenntnisse noch weiter auszubilden und eine möglichst sorgenfreie, gesicherte Stellung zu finden. Sei auch den Schülern hiefür das vollste Lob zu zollen, so obliegt doch der Schulleitung die Pflicht, dem hohen k. k. Ackerbauministerium den verbindlichsten Dank auszudrücken für die wohlwollende Unterstützung, welche dieser Anstalt jederzeit zutheil wurde; aber auch der k. k. Gartenbau-Gesellschaft gebühre der wärmste Dank, weil sie rastlos bemüht sei, das Gedeihen der Schule zu fördern, eben-

so dem Lehrkörper, welcher die ungleichmässige Vorbildung der Schüler in Betracht ziehen muss und deshalb keine leichte Aufgabe zu erfüllen hat.

Von den vorerwähnten 28 Schülern, welche sich der vorgeschriebenen Prüfung unterzogen, wurden 7 als die Besten mit Prämien, bestehend in werthvollen Büchern über Gartenbau, betheilt. Es waren dies:

1. Hendrych Ferdinand, aus Littau (Mähren) geb.;
2. Günter Julius, aus Wellnitz (Böhmen) geb.;
3. Smetana Josef, aus Peterhof (Böhmen) geb.;
4. Rosbroy Alfred, aus Oderberg (Schlesien) geb.;
5. Steiner Karl, aus Oedenburg (Ungarn) geb.;
6. Bahl Stefan, aus Neusatz (Ungarn) geb.;
7. Neuwirth Richard, aus Kolleschowitz (Böhmen) geb.,

welche wir zu ihrem Erfolge beglückwünschen. Die Uebrigen mussten sich mit dem Bewusstsein getreulich erfüllter Pflicht und der Anerkennung ihrer Lehrer begnügen.

Nach beendeter Schulschlussfeier hielt Herr Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta den für heute anberaumten Vortrag über „die individuelle Variation der Blüthen und deren Bedeutung", welcher sich des lebhaftesten Beifalles erfreute.

Niederösterreich. Gärtner-Unterstützungs-Verein. Die am 22. März in Mödling stattgehabte General Versammlung wurde vom Präsidenten Schwarzrock mit einer Ansprache eingeleitet. Schriftführer und Casseverwalter verlasen ihre Berichte und interessirten vor allem die Mittheilungen, welche das Vereinsvermögen auf fl. 9738.28 beziffern und die neben den regelmässigen Einzahlungen, auch die ausserordentlichen Einkünfte anführen, welche die Cassa stärkten.

So spendete die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien dem Vereine fl. 50.—, die Sparcassa in Mödling fl. 20.— und floss ihm das Reinerträgniss einer zu seinen Gunsten in Mödling abgehaltenen Tombola mit fl. 511.24 zu. Bei den hierauf vorgenommenen Wahlen, die sich auf Haupt und Glieder erstreckten, wurde der langjährige Präsident Schwarzrock-Mödling wiedergewählt und geschah ein Gleiches mit den aus dem Ausschuss ausgetretenen Mitgliedern: Bartik-Wien, Gall-Baden, Sturm-Dornbach, Watzek-Maria-Enzersdorf; als neues Mitglied trat Vogel-Baden in den Ausschuss. Zu Cassarevisoren wählte man die Mitglieder: Kronforst-Hinterbrühl, Omenitz-Baden und Nejebse-Wiener-Neustadt.

In der sich an die Hauptversammlung anschliessenden Ausschusssitzung wurde über die zu verleihenden Unterstützungen berathen und einer Witwe fl. 50.—, sechs Witwen, die schon seit Jahren zu den Vereinspensionisten gehören, je fl. 25.— zugewiesen, dermassen heuer fl. 250.— verausgabt wurden, welcher Betrag die seit dem kurzen Vereinsbestand ausgezahlte Summe auf fl. 2405.— steigert.

Angesichts der schönen Resultate, welche der Verein bereits zeitigt und die seine Lebensfähigkeit voll und ganz erweisen, sollten sich alle Gärtner Niederösterreichs veranlasst fühlen, demselben beizutreten; die minder gut situirten, um sich selbst den Anspruch auf Altersversorgung, ihren Witwen und Weisen die Anwartschaft auf Unterstützung zu sichern, die in besserer Lage befindlichen, das kleine durch die Mitgliedschaft bedingte pecuniäre Opfer nicht scheuend, zur Bethätigung ihrer collegialen Gesinnungen gegenüber ihren, in ungünstigeren Verhältnissen lebenden Fachgenossen.

Anmeldungen zum Beitritte werden angenommen bei allen Gartenbau-Vereinen Niederösterreichs, sowie auch beim Vereinspräsidenten Baumschulenbesitzer Schwarzrock in Mödling.

Société nationale des Chrysanthemistes français. Die Cultur der Chrysanthemum hat in Frankreich bereits

so ausserordentliche Erfolge erzielt, dass dort die Gründung dieser neuen Gesellschaft vollkommen berechtigt erscheint. Dieselbe beabsichtigt aber durch Wort und That alles anzuwenden, um das möglichst vollkommenste zu erzielen, was eben zu erreichen möglich ist. Versammlungen sollen in den verschiedenen Provinzialhauptstädten abgehalten werden, bei welchen ein reger Meinungsaustausch die Cultur der Chrysanthemum fördern soll, durch eine sorgfältige Auswahl sollen die riesigen Sortimente bedeutend reducirt und nur wirklich das Beste als culturwürdig bezeichnet werden. Dies sind gewiss sehr löbliche Tendenzen, welche umsomehr allgemeine Anerkennung verdienen, als es heute den französischen Chrysanthemumzüchtern gelungen ist, sehr erfolgreich mit ihren transatlantischen Collegen zu concurriren.

Der Wald des Herrn Vanderbilt. Unter diesem Titel veröffentlicht das ausgezeichnete Journal „Garden and Forest" einen sehr interessanten Artikel über den Waldbesitz des amerikanischen Crösus Vanderbilt in Nord-Carolina. Aus dieser lehrreichen Mittheilung ersehen wir, dass man nunmehr auch in Amerika den Werth des Waldes zu schätzen beginnt, dass das einst beliebte Devastiren der einst berühmten Wälder Nord-Amerikas sein Ende gefunden haben muss und dass man bereits wieder mit dem Aufforsten beginnt. Von dieser löblichen Absicht erfüllt, schreitet der junge Vanderbilt, der Sohn des Eisenbahnkönigs, allen anderen Grossgrundbesitzern rüstig voran, indem er seinen 2000 Hektare umfassenden Besitz in Biltmore nach allen Regeln der Forstwirthschaft wieder zu bewalden beginnt. Er gründete zu diesem Zwecke ein eigenes Arboretum, um zu erproben, welche Gehölze in Nord-Carolina ausdauern und sich zur Aufforstung eignen.

Diese Anlage, unter der Direction des Herrn Dr. Schenk stehend, dürfte wahrscheinlich zur Errichtung einer amerikanischen forstlichen Schule den Anlass geben. Vanderbilt begnügt sich aber nicht allein damit, den früheren desparaten Zuständen auf diesem Areale ein Ende zu machen, sondern will dasselbe zu einem nach allen Regeln der Gartenkunst vollendeten englischen Parke umgestalten, wozu sein reiches väterliches Erbe die Mittel bietet.

Personalnachrichten.

Am 11. März d. J. feierte der freih. Rothschild'sche Garteninspector auf der Hohen Warte in Wien, Anton Joly, sein 25jähriges Dienstjubiläum.

Handelsgärtner J. A. Töpfer in Reichenberg in Böhmen wurde von der „Chambre Syndicale des Horticulteurs Belges" zum correspondirenden Mitgliede ernannt.

Der königl. Hofgartendirector Vetter in Potsdam, zugleich auch Leiter der königl. Lehranstalt zu Sanssouci, ist am 27. Februar d. J. in der Nacht gestorben. Die zahlreichen Freunde und Verehrer des Dahingeschiedenen werden demselben ein höchst ehrenvolles Andenken bewahren.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

EINLADUNG

zur

GENERAL-VERSAMMLUNG

der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

welche

Sonntag, den 26. April 1896

Vormittags um 11 Uhr

im Gesellschaftsgebäude, I. Parkring 12

stattfindet.

Gegenstände der Verhandlung:

1. Vorlage des Rechenschafts- und Cassenberichtes.
2. Wahl der Revisoren.
3. Wahl von sechs Mitgliedern des Verwaltungsrathes.

Anmerkung: Nach § 14 der Statuten werden die Mitglieder durch Vorweisung ihrer Mitgliedskarte zum Eintritte in die General-Versammlung legitimirt. Die Uebertragung des Stimmrechtes an einen Bevollmächtigten findet nicht statt.

Die Frühjahrs-Blumenausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wird während der Zeit vom 22. bis inclusive 26. April 1896 in den eigenen Localitäten, I. Parkring 12, stattfinden.

Programme dieser mit Preisen reich dotirten Ausstellung werden franco übersendet.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **Mai 1896.** V. Heft.

Erzherzog Carl Ludwig.

Durch das am 19. d. M. um 6 Uhr 25 Minuten erfolgte Ableben Sr. kais. und königl. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn

Erzherzogs Carl Ludwig

wurde Se. Majestät unser allergnädigster Kaiser, unser erlauchtes Herrscherhaus und ganz Oesterreich-Ungarn von einem tiefschmerzlichen Schicksalsschlage schwer betroffen.

Im kräftigen Mannesalter von 63 Jahren hat das unerbittliche Schicksal den eifrigen Beschützer alles Guten und Schönen seiner allerhöchsten Familie und dem ganzen Volke entrissen, welches Ihm aufrichtige Liebe und wahre Verehrung stets entgegenbrachte.

Tiefe Trauer erfüllt das ganze Reich und alle Schichten der Bevölkerung.

Auch die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, welche sich jederzeit der allerhöchsten Gunst und Gnade Sr. kais. und königl. Hoheit erfreute, schliesst sich tiefbewegt dieser allgemeinen Trauer an, weil sie den Verlust ihres höchsten Protectors, ihres Wohlthäters zu beklagen volle Ursache hat.

Protokoll

über die

Generalversammlung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft

am 26. April 1896.

Vorsitzender: Präsident Se. Erl. Graf Harrach.

Anwesend: Die Vice-Präsidenten Excellenz Graf Montecuccoli und Baron Gudenus; die Verwaltungs-Räthe: v. Beck, v. Chimani, Czullik, Figdor, Lauche, Pick, Wiesner.

Ferner anfänglich 46, später 50 Mitglieder.

Tagesordnung.

1. Vorlage des Rechenschafts- und Cassenberichtes.
2. Wahl der Revisoren.
3. Wahl von sechs Mitgliedern des Verwaltungsrathes.

Präsident Graf Harrach constatirt die statutenmässige Ausschreibung der heutigen Generalversammlung, sowie deren Beschlussfähigkeit, nachdem die erforderliche Anzahl von Mitgliedern anwesend ist und ersucht die p. t. Herren Dr. Batsy, Oberrechnungsrath Bermann und Barth die Verification des Protokolles der heutigen Sitzung, sowie die p. t. Herren Schenner, Ludwig Kraus und A. Czullik das Scrutinium der heutigen Wahlen vornehmen zu wollen. (Wird genehmigt.)

Punkt I. Auf die Anfrage des Vorsitzenden, ob die Verlesung des Rechenschafts- und Cassenberichtes pro 1895, welcher im Besitze der geehrten Mitglieder ist, gewünscht wird, wird über Antrag des Herrn Dr. Batsy beschlossen, davon Umgang zu nehmen.

Herr Maxwald interpellirt über den in die Oeffentlichkeit gedrungenen, bei der ungünstigen Finanzlage der Gesellschaft befremdenden Verwaltungsrathsbeschluss, ausländische Firmen durch Vergütung der Transportauslagen zur Beschickung der heutigen Ausstellung zu bewegen.

Cassacurator Dr. Pick giebt die nöthigen Aufklärungen über die hierbei berührte Finanzlage der Gesellschaft, während Generalsecretär Dr. v. Beck im Vereine mit Verwaltungsrath Lauche die Nothwendigkeit des angeführten Beschlusses eingehend erläutert. Nachdem noch Vice-Präsident Graf Montecuccoli der Versammlung die Mittheilung gemacht hatte, dass dieser vertrauliche Beschluss nur durch einen eclatanten Vertrauensmissbrauch eines Verwaltungsrathes in die Oeffentlichkeit gelangen konnte und bedauert, dass dies nicht in einer der Wahrheit entsprechenden Form geschehen sei, wird der betreffende Verwaltungsrathsbeschluss gebilligt und der Rechenschaftsbericht genehmigt. Der Revisionsbefund der Herren Durst,

Schenner und Wolfner über den Cassenbericht pro 1894 wird verlesen, zur Kenntniss genommen, den genannten Herren für ihre zeitraubende ausserordentliche Mühewaltung der Dank der Gesellschaft ausgesprochen, sowie das Absolutorium für das Jahr 1894 einstimmig ertheilt.

Punkt II. Zu Revisoren der Rechnung pro 1895 werden die p. t. Herren Durst, Schenner und Wolfner zur Wiederwahl empfohlen und per Acclamation gewählt.

Punkt III. Nach einer Pause wird das Resultat der ausgeschriebenen Wahlen verlesen. Es erscheinen als gewählt:

Zu Verwaltungsräthen mit dreijähriger Functionsdauer:

Erl. Graf Joh. Harrach	mit 50	St.
Erl. Graf Erw. Schönborn	„ 50	„
Dr. Eman. Pick	„ 49	„
August Figdor	„ 50	„
August Czullik	„ 41	„

Zum Verwaltungsrathe mit zweijähriger Functionsdauer:

Josef Veselý	mit 50	St.

Der Vorsitzende dankt für die freundliche Wiederwahl und gedenkt mit Freude, dass es ihm ermöglicht werde, nach längerer Krankheit wieder hier erscheinen zu können, worauf ihm von der Versammlung einstimmig Dank und Verehrung votirt wird.

Ueber Aufforderung des Vorsitzenden wird sodann Sr. Majestät dem Kaiser, Sr. k. u. k. Hoheit dem Herrn Protector Erzherzog Carl Ludwig, der gesammten allerh. kaiserl. Familie, dem hohen k. k. Ackerbauministerium, allen höchsten und hohen Gönnern, den Beamten der Gesellschaft, dem Lehrkörper der Schule, der Redaction der „Wr. Illustr. Gartenzeitung" und der gesammten Tagespresse für die wesentliche Förderung der Bestrebungen der Gesellschaft ehrfurchtsvoller und tiefster Dank ausgesprochen. Ebenso erhebt sich die Versammlung zur Bezeugung des Beileides für die im vergangenen Jahre verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft von den Sitzen.

Das Dankschreiben P. Schirnhofer's über die ihn hoch ehrende Ernennung zum Ehrenmitgliede wird verlesen.

Ueber Antrag des Herrn Kulka wird Herrn Director Schubert für seine besonderen Bemühungen in Betreff der Frühjahrs-Ausstellung noch ein besonderer Dank votirt.

Zuletzt dankt der Vorsitzende für die freundliche und objective Beurtheilung der Bestrebungen der Gesellschaft, hofft, dass sich die Verhältnisse der Gesellschaft bald auf neuem Boden verbessern werden und schliesst mit einem einstimmig aufgenommenen Hoch auf das Gedeihen der Gesellschaft.

Die Frühjahrs-Blumenausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Die Eröffnung der diesjährigen Frühjahrs-Ausstellung, welche am 22. April dieses Jahres ohne besondere Formalitäten durch den Präsidenten des Ausstellungscomités, Se. Excellenz Herrn Grafen Max v. Montecuccoli-Laderchi, vollzogen wurde, bildete in den Kreisen der hiesigen Gärtner ein wichtiges Ereigniss, weil es ein öffentliches Geheimniss war, dass man von gewissen, der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien feindlich gesinnten Seiten keine Mittel scheue, um das Zustandekommen dieser Ausstellung zu vereiteln. Diese unlauteren Bemühungen hatten zwar eine Abnahme der Zahl der Aussteller zur Folge, konnten aber nicht verhindern, dass alle Säle thatsächlich mit einer grossen Anzahl auserlesener Objecte von seltener Schönheit gefüllt waren.

Das Gesammtarrangement dieser Ausstellung war, von Herrn Director Schubert ausgeführt, auch diesmal wieder ein äusserst gelungenes und bot herrliche Effecte. Von ganz besonderer Wirkung war diesmal der Mittelsaal, dessen Hauptgruppe, aus dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft arrangirt, in dem beigefügten Bilde ersichtlich wird.

Der Gesammteindruck, den dieser Saal hervorrief, war ein überraschender, weil die vier Blumenbeete im Vordergrunde mit der schönen Wanddecoration ein wunderbar harmonisches Ganze bildeten. Von den erwähnten vier Gruppen waren die beiden ersten vom Herrn Bernhard Richter, Handelsgärtner in Leopoldau, die anderen vom Herrn W. E. Marx, k. k. Hoflieferant in Wien und Strebersdorf, aufgestellt. Beide Aussteller, welche dieses Jahr wegen ihrer ausserordentlichen Leistungen auf dem Gebiete der Schnittblumencultur mit einem Kaiserpreise von je 25 Ducaten in Gold ausgezeichnet wurden, lieferten den Beweis ihrer Leistungsfähigkeit. Ihre Rosen und Nelken waren von einer seltenen Vollkommenheit und Pracht und verdienten die vollste Anerkennung, die ihnen auch einstimmig zu Theil wurde. Herrn Marx gebührt überdies aber auch das Verdienst, die Cultur des reizenden, sehr verwendbaren *Asparagus Sprengeri* und des *Lilium Harrisi* im grösseren Massstabe eingeführt zu haben und brachte seine diesbezüglichen Erfolge heuer zur vollen Geltung. Recht hübsch waren weiters in den Gruppen dieses Ausstellers die blühenden *Poinsettia pulcherrima*, die zu ganz ungewöhnlicher Zeit schon als kleine Stecklingspflanzen blühten und ihre vollkommen entwickelten, leuchtend rothen Blattrosetten zeigten.

Waren diese Gruppen von einem unbeschreiblichen Reiz wegen der Fülle der Blumen umflossen, so boten die in diesem Saale exponirten Neuheiten der rühmlichst bekannten englischen Firma F. Sander & Co. in St. Albans für den Botaniker wie auch für den Pflanzensammler das lebhafteste Interesse, denn hier waren wirkliche Spe-

Frühjahrsblumenausstellung.

Gruppe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien

cialitäten zu sehen, die heute in den hiesigen Gärten leider so selten Aufnahme finden. In dieser Gruppe hatten wir die Gelegenheit, die vor zwei Jahren eingeführte *Dracaena Sanderiana* in ihrer wahren Pracht zu bewundern, welche damals einen viel umstrittenen ersten Preis erhielt. Viel versprechend sind einige neue Palmen wie: *Calamus Alberti*, *Calamus roseomarginatus*, dessen junge Wedel an der Basis eine lebhaft rosenrothe Farbe zeigten, *Thrinax Morrisi*, *Daemonorops species*, *Areca Micholitzi*, *Licuala grandis* und *elegans*, welche aber alle ihre auffallenden Charaktere erst in späteren Jahren zeigen werden. Den Freunden der Farne imponirten die schönen *Alsophila atrovirens* und *robusta*, welche härter zu sein scheinen, als manche andere Art ihrer Gattung und durch die dunkelgrüne Farbe ihrer Wedel auffallen. Lebhaft interessirten die ausgestellten *Lycopodium*-Arten, von denen das seltene *Lyc. squarrosum* viele Aehnlichkeit mit dem auch bei uns heimischen *Lyc. clavatum* zeigt, aber aufrecht wächst und einen sehr kräftigen Habitus besitzt. Eine eigenthümliche Schönheit ist die merkwürdige *Aroidee*, *Arisaema fimbriata*, deren braune Blume wegen ihrer Gestalt den Laien fesseln muss. Leider brachten die Herren Sander diesmal ausser der schönen *Maxillaria Sanderiana* in Blüthe und einigen *Anoectochilus* in Prachtexemplaren keine Orchideen zur Schau, was wohl ihrer Betheiligung bei den verschiedenen anderen Ausstellungen zuzuschreiben sein dürfte. Eine vortheilhafte praktische Verwendung dürfte von allen diesen Neuheiten, ausser den auf der Reise verunglückten bemerkenswerthen *Begonia*-Hybriden, der *Asparagus Sanderianus* finden, welcher einen kräftigen Wuchs mit einer zarten, hellgrünen, zur Binderei vorzüglich geeigneten Belaubung vereint. *Crinum Mooreanum varieg.* ist unzweifelhaft eine Zufallserscheinung, die nur für einen Specialisten einen Werth hat, was von dem *Cycas Wendlandi* nicht behauptet werden kann. Diese Neuheit verdient in der That die vollste Beachtung.

Lenken wir nun unsere Schritte zuerst gegen den rechten Seitensaal, so stehen wir vor der herrlichen Pflanzengruppe aus dem fürstlich Liechtenstein'schen Hofgarten zu Eisgrub. Ein mächtiger *Cocos campestris* von unbeschreiblicher Schönheit krönt diese Gruppe, welche eine Fülle herrlicher blühender Pflanzen dem Beschauer darbot. Reichblühende *Anthurium Scherzerianum*, eine Menge blühender *Canna* und *Hippeastrum*-Hybriden, *Azaleen*, *Primeln* bilden hier mit seltenen Palmen und Farnen vereint ein wirkungsvolles Bild, aus dem wir ein reichblühendes Exemplar der seltenen *Cochliostemma Jacobiniana* und eines *Dendrobium thyrsiflorum* besonders erwähnen müssen. Jede einzelne Pflanze dieser Gruppe, welche viele werthvolle Specialitäten umfasste, zeigte die Sorgfalt, welche ihnen durch Herrn Gartendirector Lauche zu Theil wird. — Anschliessend an diese Sehenswürdigkeit exponirte Herr Wilhelm Polese eine grosse Gruppe *Palmen*, *Marktpflanzen*, *Aralien* und *Farnkräuter*, welche alle die verdiente Anerkennung fanden und sich durch einen guten Culturzustand auszeichneten. Eine be-

sondere Erwähnung soll den grossen Exemplaren *Phoenix reclinata* und *Ph. canariensis*, *Chamaerops excelsa* zu Theil werden, welche sich in dieser Gruppe befanden. In diesem Saale waren dann noch ausser den Bindereien eine Cacteen-Sammlung von Herrn Fried. Adolph Haage jun. in Erfurt und eine Gruppe blühender *Rosen* des Herrn Franz Baumgartner in Wien ausgestellt. Die Cacteen des Herrn Haage fanden vielen Beifall, besonders seitens der zahlreichen Cacteenfreunde Wiens, welche aus dem reichen Sortimente von circa 380 Arten ihre Wahl treffen konnten. Es waren aber meist nur kleine Exemplare, bei denen die charakteristischen Formen noch nicht vollkommen ausgeprägt waren. Die blühenden Remontantrosen des Herrn Baumgartner waren gesund und kräftig und brachten schöne, vollkommene Blumen. Um die zahlreichen Preise, die in der IV. Gruppe des Programmes (Blumenarrangements) ausgeschrieben wurden, bewarben sich diesmal auffallender Weise nur 3 Concurrenten, von denen die wohlbekannte Firma W. E. Marx durch ihre äusserst geschmackvollen Leistungen die Siegespalme errang und dadurch vielfach beneidet wurde. Die Herren Martin Nowak und Johann Savonith waren sichtlich bemüht, etwas Gutes zu liefern, wurden aber von ihren Mitconcurrenten weit überflügelt.

Auch der linke Seitensaal bot eine Menge herrlicher Pflanzenschätze, wie sie nur selten gefunden werden. Schon die erste Gruppe aus dem Garten des bekannten Grossindustriellen Herrn v. Thonet verdiente die rückhaltsloseste Anerkennung. Jede einzelne der hier ausgestellten Pflanzen, besonders die prachtvollen *Croton*, *Pandanus* und *Dracaenen* waren musterhafte Schauobjecte, für welche der Herr Obergärtner W. Jandl zahlreiche Auszeichnungen heimtrug. Aber nicht allein diese, sondern auch dessen hochstämmige *Rosen* und *Cinerarien*, welche zwischen den genannten Warmhauspflanzen hervorragten, ernteten das vollste Lob. Eine reiche Auswahl der leider heute so wenig cultivirten schönblühenden Kalthauspflanzen bot die Gruppe aus dem Erlaucht Graf Harrach'schen Garten zu Prugg, in welchem bekanntlich gerade diese Gewächse mit besonderer Sorgfalt gepflegt werden. Eine stattliche Anzahl blühender *Grevillea-* und *Banksia-*Arten, sowie neuholländischer *Papilionaceen* und herrlicher seltener *Rhododendron* und *Azaleen* gestalteten diese Gruppe zu einer der effectvollsten der ganzen Ausstellung. Sie bot dem Laien ein farbenprächtiges Bild, dem Fachmanne eine Fülle von Seltenheiten, die wir jungen Gärtnern angelegentlich zum Studium empfehlen. Dass Herr Obergärtner Sandhofer seinen Ruf als glücklicher Erdbeerencultivateur neuerdings behauptete, ist selbstverständlich. In dem anstossenden Annexe war eine grosse und schöne Gruppe der verschiedensten Pflanzengattungen aus dem Erl. Graf Schönborn'schen Garten zu Schönborn von dem Herrn Obergärtner P. Rubiny arrangirt. Auch die Leistungen dieses allgemein geachteten Cultivateurs fanden die wohlverdiente Anerkennung seitens der Jury und des besuchenden Publicums. Die schönen *Azaleen*, worunter einige auffallende neuere Sorten

sich bemerkbar machten, die reichblühenden hochstämmigen Rosen, die kräftigen *Dieffenbachien*, *Dracaenen*, *Pandanus*, sowie eine Collection buntblätteriger Pflanzen des Warmhauses und Palmen lieferten den unleugbaren Beweis einer sorgfältigen Behandlung. Die Mittelgruppe in diesem Saale war aus dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien durch Herrn Obergehilfen Korous aufgestellt. Das Relief dieser Gruppe bildeten aber die vom Herrn T. J. Seidel in Laubegast bei Dresden eingeschickten 25 *Rhododendron Madame Rosa Seidel*, welche wegen der äusserst zarten, fast reinweissen Färbung ihrer Blumen Aufsehen erregten. Es ist dies eine neuere, aber sehr werthvolle Sorte wegen der sie charakterisirenden Widerstandsfähigkeit gegen Kälte und verdient die weiteste Verbreitung. Auf den Tischen an der Wand hatte Herr Bernhard Richter seine blühenden Nelken aufgestellt, welche durch ihren üppigen Wuchs und Grösse ihrer Blumen äusserst günstig beurtheilt wurden. Ihnen folgten der Reihe nach die schönen *Cinerarien* des Herrn Obergärtners Staneck in Ober-Döbling, dann einige Blüthen, welche Herr Max Leichtlin aus seinem renommirten Garten zu Baden-Baden mitgebracht, und mehrere neuere Pflanzen des Herrn W. Polese. Unter den Seltenheiten Leichtlin's fielen am meisten die blaublühenden *Primula veris* auf, die zuerst von dem englischen Gartenfreunde Herrn Wilson erzogen wurden und heute als sensationelle Neuheit empfohlen werden, weiters eine neue Varietät der *Tulipa Greigii*, eine dunkelroth blühende Varietät des *Pirus Maulei, var. superba* benannt, eine Collection interessanter, seltener *Fritilaria*, das grossblumige *Muscari polyantha*, die vom Cap der guten Hoffnung stammende *Dimorphotheca graminifolia*, eine *Composite*, welche auch *Arctotis tenuifolia* Poir., *Calendula graminifolia*, *D. staticefolia* Vaill. und *Lestibodea* Neck. genannt wird und sich durch ihre langgestielten, schönen weissen, auswendig bräunlich purpurrothen Strahlenblümchen bemerkbar macht, und endlich die gleichfalls aus Süd-Afrika eingeführte *Gerbera Jamesoni*, welche vielleicht als eine prächtige, gelbblumige *Marguerite* Verwendung finden könnte.

Auf der anderen Seite waren aus dem Garten der k. k. Gartenbau-Gesellschaft blühende *Canna*, *Coleus*, *Caladien*, eine Anzahl von direct aus Japan importirten Samen erzogene *Acer polymorphum* und ein einfacher, nach den Angaben des Herrn Yoshida in Tokio ausgeführter japanischer reizender Zimmerschmuck von *Acorus gramineus* hergestellt.

Der rechtseitige Annex enthielt die Ausstellungsobjecte einzelner Handelsgärtner, die ausnahmslos als schöne Marktwaare bezeichnet werden konnten. Die Gruppe des Herrn W. Hohm, ebenso wie des Herrn August Berger bot eine reiche Abwechslung von für die Ausschmückung der Zimmer geeigneten und allgemein beliebten Pflanzen. Specialculturen von englischen und zonalen *Pelargonien*, sowie *Cinerarien* waren diesmal durch Herrn Leopold Dirtl, von *Hydrangea*, *Lycopodium* und *Begonia* durch Herrn Kläring, von *Pensées* und *Aurikeln* durch Herrn Friedrich Lesemann in

würdigster Weise vertreten, während Herr Josef Scheiber nur blühende *Spireen* oder *Astilbe japonica*, *Coleus* und *Begonien* ausgestellt hat.

In Folge der äusserst ungünstigen Witterung während der letzten Wochen haben allgemein die Culturen von Frühgemüse wesentlich gelitten, wodurch unsere anerkannt leistungsfähigen Gemüsecultivateure veranlasst wurden, geringere Quantitäten wie sonst zu exponiren. Was aber die Herren Friedrich uud Johann Dücke, Josef Zoder, Franz Köck auf diesem Gebiete ungeachtet aller Unbilden des Wetters leisteten, verdient gewiss die vollste Anerkennung, da deren Collectionen eine reiche Auswahl der verschiedensten feinen Gemüse bot. Sehr erfreulich ist es, dass gegenwärtig in den Kreisen unserer Gemüsegärtner auch die Erdbeercultur mit Erfolg betrieben wird. Die Herren Friedrich Dücke, Franz Köck und Johann Dücke erbrachten den Beweis, dass auch sie es verstünden, schöne, vollkommen ausgebildete Erdbeeren zu erzielen. Von Gemüsecollectionen sei weiter die des Herrn Obergärtners Albrecht v. Bartsch in Belad ganz besonders erwähnt. Die feinen Speisekürbisse, Kartoffeln u. s. w. waren von einer für die Jahreszeit seltenen Schönheit. Nicht minder bemerkenswerth waren die Gurken *Prescott's Wonder* des Herrn Johann Weber, Obergärtner auf Puszta Határ, und der Spargel des Herrn J. Fliegler in Wiesen. Letzterer erregte umsomehr Aufsehen, als die ungefähr fingerstarken, schneeweissen Pfeifen von zweijährigen, aus Samen erzogenen Pflanzen geschnitten worden sein sollen. Ueberwintertes Obst brachte nur ein Aussteller, Herr Josef Kopper in Ernstbrunn. Es waren sehr hübsche Früchte darunter, die wirklich zum Genusse einluden.

Gartenpläne waren reichlich vertreten, da ausser den hors concours exponirten Plänen des Herrn Franz Thomeyr in Prag und des Herrn O. Molnar in Wien auch die Schülerarbeiten der Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft zur öffentlichen Besichtigung ausgestellt wurden.

Die Industrie war durch die verschiedensten Gartengeräthe und Werkzeuge etc. reichlich vertreten. Von allen in dieser Gruppe ausgestellten Objecten, fanden aber die von Herrn Unzeitig in Wien erfundenen Spiral-Heizkesseln den meisten Beifall, der auch den zierlichen Gartenmöbeln der Prag-Rudniker Korbwaarenfabrik verdientermassen zu Theil wurde. Eine gebührende Anerkennung fanden weiters die ausgestellten Mistbeetfenster des Herrn Kappner in Wien, die Phantasie-Korbwaaren des Herrn E. Heymann in Schaiba bei Haida, (Böhmen), die Rohrmöbeln des Herrn Johann Platzer in Wien, die Gartenmöbeln der Frau Georg Hock in Klosterneuburg, die Rasenbesprenger des Herrn Persicaner & Co. in Wien, die Hydronetten des Herrn Windberger in Wien.

Wir schliessen hiermit unseren vollkommen objectiven Bericht über die diesjährige Frühlings-Ausstellung mit dem aufrichtigen Wunsche, bei der nächsten Gelegenheit alle jene Cultivateure wieder erwähnen zu können, welche diesmal sich durch uns theilweise unbekannte Gründe veranlasst fanden, von der Ausstellung zurückzuziehen.

Von den ausgeschriebenen Preisen wurden folgende vertheilt:

Die goldenen Protector-Medaillen:
Herrn Garten-Director Lauche,
Herrn W. E. Marx, k. k. Hoflieferant.

Die silbernen Protector-Medaillen:
Dem Erlaucht Graf Harrach'schen Schlossgarten zu Prugg.
Dem Herrn v. Thonet'schen Obergärtner W. Jandl.
Dem Herrn Handelsgärtner W. Polese.
Dem Herrn Handelsgärtner Wilhelm Hohm.

Die Staats-Medaillen:
Dem Herrn W. E. Marx für Marktpflanzen.
„ „ W. Hohm für Gesammtleistung.
„ „ Leop. Dirtl für Pelargonien.
„ „ W. Jandl für Croton.
„ „ B. Richter für Rosen.
„ „ Obergärtner Sandhofer für Rosen.
„ „ Obergärtner P. Rubiny für Azaleen.
„ „ Fr. Dücke für Gemüse.

Communal-Preise.
Dem Herrn W. Polese.
„ „ W. E. Marx.
Dem Herrn Bernhard Richter.
„ „ Johann Dücke.
„ „ Josef Zoder.

Die goldene Rothschild-Medaille für Nelken dem Herrn W. E. Marx.

Der Genossenschafts-Preis der Wiener Ziergärtner:
Herrn August Berger.

Die von hohen Gönnern des Gartenbaues gespendeten Privatpreise:
28 Ducaten in Gold,
40 Kronen in Gold.

Ehrendiplome wurden zuerkannt:

Herren Sander & Co. in St. Albans für dessen hors concours ausgestellte Neuheiten.

Herrn W. E. Marx für seine Rosen und geschmackvollen Blumenarrangements.

Erlaucht Graf Harrach'schen Schlossgarten zu Prugg.

Herrn F. A. Haage jun. für Cacteen.

Ausser diesen wurden weiters noch Gesellschaftspreise vertheilt:
18 Vermeil-Medaillen,
27 grosse silberne Medaillen,
18 kleine silberne Medaillen,
8 bronzene Medaillen und
485 Kronen.

Die Vitis-Arten mit essbaren, beziehungsweise Wein liefernden Beeren.

Von **Dr. Ed. Goeze.**

Unser hochverehrter Freund und Landsmann, Baron Ferdinand von Mueller, arbeitet trotz seines hohen Alters — feierte er doch im vorigen Jahre seinen siebzigsten Geburtstag — noch immer rüstig weiter, davon liefert die vor einigen Monaten erschienene 9. Auflage seiner „Select-Extra-

Tropical Plants"[1] (Melbourne 1895) einen schlagenden Beweis. Vielleicht wird es uns in einer späteren Nummer dieser Zeitung gestattet sein, auf dieses epochemachende Werk, welches auch in gärtnerischen Kreisen eine weite Verbreitung verdiente, ausführlich zurückzukommen, heute nehmen wir Veranlassung, auf die in demselben besprochenen *Vitis*-Arten hinzuweisen.

Die neueste Monographie der *Ampelideen*[2] verdankt man dem 1888 in Montpellier verstorbenen Professor Planchon, der sich bekanntlich durch seine eingehenden Studien über die Reblaus sehr grosse Verdienste um den europäischen Weinbau erworben hat, war er doch einer der ersten, welcher die Initiative ergriff, die europäischen Weinreben auf amerikanische Unterlagen zu propfen, oder auch durch Kreuzung der *Vitis vinifera* mit Arten von Nord-Amerika neue, gegen diese Pest widerstandsfähigere Rassen zu erzielen. Die Planchon'schen monographischen Arbeiten, wie die über die *Araliaceen* und *Ampelideen* stützen sich zum grossen Theile auf lebendes Material und haben so für die Praxis doppelten Werth erlangt. Nach ihm zerfällt die Familie der Rebenpflanzen oder *Ampelideen* in zehn Gattungen (*Vitis* Tournef. L., 34 species; *Ampelocissus* Planch., 62 sp.; *Pterisanthes* Blume, 11 sp.; *Clematicissus* Planch., 1 sp.; *Tetrastigma* Miq., 38 sp.; *Landukia* Planch., 1 sp.; *Parthenocissus* Planch., 10 sp.; *Ampelopsis* Michx, 14 sp.; *Rhoicissus* Planch., 9 sp.; *Cissus* L., 214 sp.), welche in den heissen und gemässigten Regionen beider Hemisphären reichlich vertreten sind. In den arktischen und antarktischen Ländern haben sie dagegen keinen Vertreter aufzuweisen und ist die Bezeichnung der in unseren Kalthäusern häufig als *Cissus antarctica Vent.* anzutreffenden Art unrichtig. Planchon führt diese Art vom aussertropischen Ost-Australien als *Cissus Baudiniana H. Paris* auf, während wir sie bei F. v. Mueller als *Vitis Baudiniana F. v. M.* verzeichnet finden. Die grössere Anzahl der Arten dieser Gattung findet sich in Nord-Amerika, auch in den gemässigten Regionen Asiens, wie in China, Japan und im Himalaya ist die Gattung noch gut vertreten, einige Arten finden sich auch in Australien und in Afrika, und nur eine Art kommt wildwachsend in Süd-Europa vor. — Alphabetisch geordnet werden vom Verfasser der „Select Plants" über 20 Arten als Nutzpflanzen aufgeführt, wir möchten von dieser Anordnung abweichen und mit der bei weitem wichtigsten Art

Vitis vinifera L. (C. Bauhin)

den Anfang machen.

In gärtnerischen Zeitschriften und Büchern, wie auch in botanischen Werken älteren Datums finden sich über das eigentliche Vaterland der

[1] Bei Th. Fischer, Kassel und Berlin, erschien 1883 eine deutsche Uebersetzung der 6. Auflage (von Dr. Edm. Goeze) unter folgendem Titel: „Auswahl von aussertropischen Pflanzen, vorzüglich geeignet für industrielle Culturen und zur Naturalisation, mit Angabe ihrer Heimatsländer und Nutzanwendung."

[2] Monographiae Phanerogamarum, Prodromi nunc continuatio, nunc revisio. Vol. V., p. 2., Ampelideae, auctore J. E. Planchon, Paris 1887.

edlen Weinrebe mancherlei ungenaue, selbst irrige Angaben, nun hat man aber in Alphonse de Candolle's Werk:[1] L'origine des plantes cultivées" (Paris 1883) einen so sicheren Anhalt gefunden, dass derartige Irrthümer über diese oder jene der hochwichtigen Culturpflanzen in Zukunft nicht mehr vorkommen dürften.

Das gemässigte West-Asien, Süd-Europa, Algerien und Marokko sind die Ländergebiete, wo die edle Weinrebe im spontanen Zustande auftritt. Nach A. de Candolle kann das südliche Kaukasien als Centralpunkt für die Art hingestellt werden, hier hatte sie vielleicht auch ihren ältesten Sitz. Als wildwachsende Liane, welche hohe Bäume überzieht und ohne Schnitt oder irgend welche Cultur eine Menge von Früchten trägt, tritt sie daselbst auf. Engler (vgl. Hehn, „Culturpflanzen und Hausthiere", 6. Auflage, Berlin 1894) sucht nachzuweisen, dass die Weinrebe zur Braunkohlenperiode in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz vorkommt, dass dieselbe aber mehr Zugehörigkeit zu *Vitis cordifolia Mich.* und zu anderen nordamerikanischen Arten zeigt, als zu der eigentlichen *Vitis vinifera.* Letztere soll nach ihm erst viel später erschienen sein, sich dann aber unter gleichen Himmelsstrichen von der diluvialen Periode her bis in die späteren Zeitepochen erhalten haben. Dagegen betont A. de Candolle das sehr hohe Alter der edlen Weinrebe in Europa wie in Asien. Der Nachweis ist hier am Platze (Ursprung der Culturpflanzen, S. 239), „dass eine seit sehr ferne liegenden Zeiten angebaute Art (*Vitis vinifera*), deren in verschiedenen Werken beschriebene Formen sich jetzt vielleicht auf 2000 belaufen, wenn sie in der Region spontan auftritt, in welcher ihr Vorkommen ein sehr altes ist, wenigstens zwei Hauptformen und andere von geringerer Wichtigkeit aufweist, wahrscheinlich vor allem Culturanfang aufgewiesen hat." Planchon endlich nimmt für die Gegenwart eine typische Form an, *Vitis vinifera sylvestris,* von welcher alle die cultivirten Formen abstammen, und solche findet sich in Nord-Afrika, Süd- und Mittel-Europa und Central-Asien. Ueber den Anfang der Rebencultur liefern A. de Candolle, namentlich aber Dr. G. Buschan in seinem Werke: „Vorgeschichtliche Botanik der Cultur- und Nutzpflanzen der Alten Welt auf Grund prähistorischer Funde" höchst interessante Belege. Es würde viel zu weit führen, wollten wir hier auf dieselben weiter eingehen, einige kurze, darauf bezügliche Notizen dürften genügen. Zweifelsohne ist die Heimat der Rebencultur bei oder in der Nähe des Kaspischen Meeres zu suchen und nahm die Verbreitung derselben von diesem Centrum aus einerseits ihren Weg nach Norden, beziehungsweise Nordwesten (Kleinasien, Thracien), andererseits nach dem Süden (Aegypten) hin. Für Aegypten gehen die Documente über die Cultur der Weinrebe und über die Kunst der Weinbereitung auf 5000 bis 6000 Jahre zurück, und besassen die damaligen Bewohner jenes Landes schon nach der Farbe der

[1] „Der Ursprung der Culturpflanzen". Aus dem Französischen von Dr. Edm. Goeze. (Leipzig, F. A. Brockhaus, 1884.)

Beeren verschiedene Varietäten der Weinrebe, wie sie ebenfalls verschiedene Weinsorten gewannen, die sich durch Geschmack, Farbe und Güte unterschieden. — Im 5. Buch Mose VIII, 8 wird der Weinstock als eines der Erzeugnisse Palästinas aufgezählt und im Hosea XIV, 8, ist schon vom guten Weine vom Libanon die Rede. Nach Rosenmüller („Biblische Naturgeschichte" S. 218) wurde schon seitens der Israeliten, die der Weinrebe eine sehr sorgfältige Pflege zuwandten, eine besonders veredelte, wie es scheint kernlose, also der jetzigen Sultan-Rosine ähnliche Sorte gezüchtet. Schon frühzeitig scheint sich die Rebencultur von den beiden ebengenannten Ländern nach dem griechischen Inselmeere verbreitet zu haben und war der Rebensaft im Zeitalter der homerischen Helden dort schon ein allgemein verbreitetes Getränk. Was Italien betrifft, so war die wildwachsende Weinrebe den Bewohnern der nördlichen Landstrecken zur Steinzeit und zur Terramarenzeit schon bekannt, doch waren die dortigen klimatischen Verhältnisse damals noch viel zu ungünstige, um erfolgreiche Culturversuche mit jener Pflanze anzustellen. Die veredelte Rebe scheint erst ziemlich viel später auf italischem Boden Eingang gefunden zu haben und nach Hehn's Ausführungen war der Wein zur Zeit der Gründung der Stadt den Römern noch nicht bekannt. Durch phönicische Einwanderer gelangte die veredelte Weinrebe nach der südfranzösischen Küste und wahrscheinlich kam auch die spanische Halbinsel auf diese Weise in den Besitz derselben. Die Schilderung der ungünstigen klimatischen Verhältnisse aus der Vorzeit Oberitaliens hat für die der Schweiz, Ungarns und Oesterreichs in noch viel höherem Grade Giltigkeit. Erst aus der Zeit der merovingischen Könige datirt der Weinbau in Deutschland und nennt die älteste noch darüber aufbewahrte Urkunde aus dem Jahre 613 verschiedene Ortschaften aus der Umgegend von Strassburg. Von hier aus breitete sich der Weinbau namentlich im Rhein- und Donaugebiete, sowie in Mitteldeutschland weiter aus, bis er ungefähr um das Jahr 1000 seine grösste Ausbreitung in Deutschland erlangte. Das älteste Bild über die Art der Rebencultur in frühester Zeit in Deutschland ist eine Randzeichnung auf einer Handschrift des 12. Jahrhunderts aus Oesterreich. Es zeigt die Cultur der Rebe an Pfählen, wie sie noch in einem Theile Oesterreichs sowie am Rhein und im Elsass üblich ist. Hier liessen sich auch noch sehr interessante Daten über die gegenwärtige Weinproduction in den verschiedenen Ländern der Erde anführen, woraus ersichtlich, dass Frankreich in dieser Beziehung trotz der furchtbaren Reblausverheerungen noch immer obenan steht. Im Jahre 1893 wurden daselbst 50 Millionen Hektoliter Wein gewonnen, 1894 40 Millionen und 1895 nur 23 Millionen Hektoliter. Nach den „Annales Agronomiques" (Februar 1896) ist diese bedeutende Verminderung in der Production der letzten zwei Jahre aber nicht auf die Phylloxera zurückzuführen, sondern vielmehr auf die „schwarze Fäulniss" (black-rot) und auf den Mehlthau. — Ehe wir mit *Vitis vinifera* abschliessen, sei noch

auf einige sehr grosse, beziehungsweise alte Weinstöcke hingewiesen. Tozetti sah einen Weinstock in Montebamboli, welcher sich über eine 3000 Fuss im Durchmesser haltende Fläche erstreckte. — Einer der grössten bis dahin bekannten Weinstöcke wächst in Oys (Portugal), welcher ein Areal von 5315 Fuss mit seinen Zweigen bedeckt — und dessen Stamm an der Basis über 6 Fuss im Umfange misst. Derselbe wurde 1802 gepflanzt und lieferten seine Trauben im Jahre 1862 165 Gallonen Wein, 1874 etwa 20 Gallonen weniger. Eine vor 68 Jahren bei Santa Barbara (Californien) gepflanzte Weinrebe hat jetzt einen Stammdurchmesser von 1 Fuss und bedecken die Zweige eine Fläche von 12.000 □Fuss; alljährlich werden von ihr 10.000 bis 12.000 Pfund Trauben geerntet. Ueber den berühmten Weinstock von Hampton Court bei London ist schon viel geschrieben worden, aber noch andere derartig berühmte Weinstöcke hat England aufzuweisen. So befindet sich in Kinnel-House (Schottland) eine Frankenthaler Rebe (Black-Hamburgh), welche eine Glasfläche von 3312 Fuss überzieht. Das „Journal of Horticulture" spricht von dem Weinstock von Manresa House, der eine Glasfläche von 3825 Fuss überzieht. Vor 36 Jahren wurde derselbe gepflanzt und war seine Entwickelung eine so rapide, dass ein eigenes Gewächshaus für diesen Stock errichtet wurde. Die totale Länge seiner Zweige beträgt 460 Meter. In einem der letzten Jahre erntete man von ihm 807 Trauben, die auf dem Markte zum Preise von 107 Pfund Sterling verkauft wurden. Es dürfte wohl nur wenige Culturen geben, die einen so kolossalen Reinertrag liefern, wie gerade die Weintreiberei in den Händen eines erfahrenen Praktikers.

Vitis indica Linné.

Diese Art wächst in den gebirgigen Theilen Indiens und steigt in Ceylon bis zu 3000 Fuss über dem Meere hinan. Die nicht sehr grossen Beeren sind essbar. Hier sei auf verschiedene andere indische *Vitis*-Arten mit grossen essbaren Beeren hingewiesen. *Vitis laevigata Blume, V. thyrsiflora Miquel, V. mutabilis Bl., V. Blumeana Steudel* stammen alle von den Gebirgen Javas und bringen kirschgrosse Beeren hervor, jene der letztgenannten Art sind besonders süss. Auch *V. imperialis Bl.* von Borneo, *V. auriculata* und *V. elongata* von Coromandel tragen selbst in der Jungles-Wildniss sehr grosse und saftige Beeren. *V. quadrangularis L.* mit essbaren Früchten erstreckt sich von Arabien nach Indien und Central-Afrika. *Vitis heterophylla Thunb.* wurde von dem Abbé David im westlichen Skensi bei 11.000 Fuss Meereshöhe entdeckt. Diese dornige Weinrebe, welche sich bis nach Japan erstreckt, trägt grosse Trauben mit purpurfarbigen Beeren. Planchon zählt nur 34 eigentliche *Vitis*-Arten auf, von anderen Autoren wird ihre Zahl auf 250 gebracht, von welchen der Monograph der *Ampelideen* die meisten als zu *Cissus* und *Ampelocissus* gehörig ansieht. Vor einigen Jahren machte die von Cochin-China in die Kew-Gärten eingeführte *Vitis (Ampelocissus) Martini* viel von sich reden. Es ist dies eine knollentragende Weinrebe, welche 1885 zum erstenmale in Hongkong Früchte trug.

Die Reifezeit trat im October ein und viele der Trauben zeigten ein Gewicht von 1 Pfund. Die reifen Beeren sind von einer schwärzlichen Färbung und etwas unter der Durchschnittsgrösse gewöhnlicher Weintrauben. Der Geschmack bietet eine eigenthümliche Mischung von Süsse und Säure. Da die Cultur eine leichte sein soll, sie aller Wahrscheinlichkeit nach von der Reblauspest nicht befallen wird, sich ausserdem für ein tropisches Klima oder solches, wo die Ruheperiode verhältnissmässig kalt, die des Wachsthums dagegen heiss ist, trefflich eignet, scheint die Annahme (so heisst es im Kew-Bulletin) durchaus gerechtfertigt zu sein, dass sich diese *Vitis*-Art zur Weinbereitung vorzüglich eignen dürfte.

Vitis Solonis Hort. Berol.

Wahrscheinlich eine Hybride, von welcher die Stammformen nicht mit Bestimmtheit nachzuweisen sind. Director H. Goethe bezeichnet dieselbe als *Zanis-Rebe*, die echte *Zanis* vom Kaukasus ist sie indessen nicht.

Vitis acetosa F. v. Mueller.

Aus den weissen oder purpurnen Beeren dieser von Carpentaria und Arnhems-Land stammenden Art wurde bereits ein recht guter Wein bereitet, der an leichte französische Rothweine erinnert.

Vitis hypoglauca F. v. Mueller (Cissus hypoglauca, A. Gr.).

Eine immergrüne Schlingpflanze von Ost-Australien, die im Alter einen sehr dicken Stamm bildet. Durch fortgesetzte Cultur dürften die schwarzen essbaren Beeren derselben wesentlich verbessert werden.

Vitis (Ampelocissus) Lecardii Fl. des Serres, Bd. XXIII, Taf. 2452—53. Herr Lecard entdeckte diese Art in Senegambien. Die violett-schwärzlichen Beeren haben zunächst ein etwas festes Fruchtfleisch, welches aber bei völliger Reife saftig und schmelzend wird, sehr zuckerhaltig ist und ohne irgend welchen zusammenziehenden Nachgeschmack, wie er den wildwachsenden Früchten so häufig eigen ist.

Vitis Schimperiana Hochst.

Vielleicht noch mit anderen Arten von Central-Afrika dürfte diese, welche sich von Abessinien bis nach Guinea erstreckt, für tropische Culturen werthvoll werden und sich auch in extratropischen Ländern als hart erweisen. Barter, ein Reisender in jenen Gegenden, vergleicht die essbaren Beeren mit Klustern von *Frontignac-Trauben.*

Vitis (Ampelocissus) elephantina Planch.

Diese Art von der Insel Bourbon zeichnet sich durch einen dicken, knollenförmigen Stock aus. Ihre Beeren werden gegessen.

Vitis Chantini Lecard.

Es erstreckt sich diese hochwachsende, knollentragende Art mit essbaren Beeren von Guinea und Senegambien bis nach Abessinien.

Wir kommen jetzt zu den amerikanischen Arten, die man auch wohl als die Weinreben der Zukunft zu bezeichnen pflegt. Ob es je gelingen wird, aus ihren Beeren Weine zu gewinnen, die jenen, welche die edle Weinrebe *Vitis vinifera* seit Jahrtausenden liefert, an Güte, Feuer und Mannigfaltigkeit gleichkommen werden, muss eine offene Frage bleiben. In indirecter Weise haben sie sich

aber schon sehr werthvoll erwiesen, und unterliegt es keinem Zweifel, dass man nach dieser Richtung noch Grosses von ihnen erwarten darf.

Vitis aestivalis Michaux.

Die „*Sommerrebe*" von den Mittel- und Oststaaten Nord-Amerikas. Die Blumen sind wohlriechend, den spätreifenden, tiefblauen Beeren ist ein angenehmer Geschmack eigen. Diese in neuerer Zeit sehr in den Vordergrund getretene Art, da sie den Angriffen der Phylloxera widersteht, wird jetzt im südlichen Frankreich wie auch im Vaterlande selbst vielfach angebaut. In weniger als 50 Jahren haben die amerikanischen Weinbauer aus der *Vitis aestivalis* eine ganze Zahl cultivirter Weinreben-Sorten gewonnen, z. B. *Jacques* oder *Lenior*, *Herbemont*, *Norton's Virginia*, *Rulander* etc., von welchen einige einen recht guten Wein liefern, welchem auch der sogenannte Fuchsgeschmack ganz abgeht. Die Vermehrung sämmtlicher hierher gehöriger Pflanzen ist indessen eine ziemlich schwierige, und dies ist wohl der Grund, weshalb man *Vitis riparia* als Unterlage zum Pfropfen der *V. aestivalis* vorzieht. Ganz insbesondere eignen sich aber zu diesem Zwecke Hybriden zwischen *V. aestivalis* und *V. riparia*, die sich auch durch Stecklinge leicht vermehren lassen; für heisse Klimate und schlechten Boden sollen solche zwischen *V. aestivalis* und *V. rupestris* sogar noch besser sein. Nach Planchon hat man übrigens die Beobachtung gemacht, dass auf sehr armem, trockenem Boden, wo europäische Weinreben noch gut tragen, amerikanische Reben nicht gedeihen. — Im „Torrey Botanical Club" wird ein Riesenexemplar der *Vitis aestivalis* ausführlich beschrieben, welches 12 Meilen nordwestlich von Darien wächst; 8 Fuss über dem Boden gemessen zeigt dieser Weinstock einen Umfang von 44 Zoll, also fast 1·20 Meter.

Vitis Berlandieri Planch.

Eine ausserordentlich rasch und üppig wachsende Art von Texas und Neu-Mexico. Da sie von der Reblaus nicht zu leiden hat, bedient man sich ihrer gleichfalls als Unterlage für europäische Sorten. Die Beeren haben einen Muscatel ähnlichen Geschmack.

Vitis cordifolia Lamarck.

Die „*Winter-*" oder „*Frostrebe*" erstreckt sich von Canada nach Florida. Der Geruch der Blüthen erinnert an Reseda. Die schwärzlichen oder bernsteinfarbenen Beeren sind klein und ziemlich sauer, trotzdem glaubt man gerade von dieser Art durch wiederholte Aussaaten mit der Zeit guten Wein liefernde Sorten zu erzielen.

Vitis Labrusca Linné.

Durch einfache Variation oder auch durch Kreuzung sind aus dieser Art, welche von Mittel-Canada bis nach Texas und Florida wildwachsend auftritt, eine grosse Menge cultivirter Varietäten hervorgegangen. Ob dieselbe in Japan spontan vorkommt, oder wie Andere, z. B. K. Koch, behaupten, dahin eingeführt wurde und die Grenzen der Cultur überschritten hat, kann nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen werden. Ihre Beeren sind unter amerikanischen Arten gross zu nennen, sie besitzen einen ziemlich starken sogenannten Fuchsgeschmack (daher der Name „Fuchswein"), sagen daher dem europäischen Geschmacke nicht recht zu,

sind aber in Amerika sowohl für die Tafel wie zur Weinbereitung sehr beliebt. Mehr als alle anderen Arten wird diese Rebe in den Vereinigten Staaten angebaut, z. B. die *Comord*-Varietät; andere bekannte Sorten sind die *Bland's-Rebe* mit blassen Früchten, die *Alexander-Rebe, Catawba, Isabella, Ive's Seedling, Hartford's Prolific, Schuylkill* etc. [1] In geringem Masse leiden diese Rebsorten von der Phylloxera, scheinen dagegen vom Oidium frei zu bleiben. Auch Hybriden zwischen *Vitis Labrusca* und *V. vinifera* werden in den nordamerikanischen Weingärten angezogen, beispielsweise die *Delaware-Rebe*, welche wiederum die Stammform anderer guter Sorten geworden ist. In der „Pacific Rural Press" wurde vor einigen Jahren auf die Weinrebe des Capitain W. G. Phelps, zwei englische Meilen von Stokton, als auf die grösste Weinrebe Amerikas hingewiesen. Es handelt sich hier um eine Varietät von *Vitis Labrusca*. Die betreffende, jetzt einige 30 Jahre alte Pflanze hat 13 Zoll im Durchmesser und überdeckt eine Grundfläche von über 4000 □Fuss. Ihr grösstes Erträgniss lieferte sie vor 10 Jahren, nämlich 4000 Kilogramm Trauben.

Vitis Lincecumii Buckley.

Die *Post Oak Grape* von Texas und Louisiana wird in den südeuropäischen Weinbergen noch selten angetroffen. Die grossen, schwarzpurpurnen Beeren sind süss und wohlriechend. Die Blätter sind grösser als jene irgend einer anderen amerikanischen Art.

Vitis riparia Mich.

Die *Uferrebe* der nördlichen und mittleren Staaten von Nord-Amerika erstreckt sich bis nach dem Felsengebirge von Colorado und zeichnet sich von allen anderen Arten dadurch aus, dass sie gegen hohe Kälte- wie Wärmegrade gleich unempfindlich ist. Zu ihr gehören die *Clinton-*, *Franklin-*, *Taylor-*, *Delaware* und einige andere Varietäten, welche in den von der Reblaus arg mitgenommenen Weinbergen Süd-Europas mehr und mehr als vorzügliche Unterlagen für unsere Weinrebe geschätzt werden. Fast die Hälfte der neuerstandenen Weinberge Frankreichs bestehen aus verschiedenen Varietäten der V. riparia, von diesen haben sich wiederum *Gloire de Montpellier* und *Grand Glabre* als die vorzüglichsten Unterlagen bewährt. Die auch vielfach angepriesene *York-Madeira* soll eine Hybride zwischen *V. riparia* und *V. Labrusca* sein.

Vitis rupestris Scheele.

Die *Sand-Traube*, *Zucker Traube*, *Berg-Traube* der südöstlichen Region der Vereinigten Staaten. Die kleinen, frühreifenden Beeren sind saftig und zuckerig. Auch diese Art, namentlich aber die zwischen derselben und *V. riparia* gewonnenen Hybriden liefern ausgezeichnete und gegen die Phylloxera sehr widerstandsfähige Unterlagen. Ueberdies ist der *Sand-Traube* ein sehr buschiger Habitus eigen, was sie zu der in manchen Ländern Europas besonderen Cultur geeignet macht.

[1] *Vitis monticola Buckley* von Texas gehört nach Planchon zur *Labrusca*-Gruppe. Die weissen oder ambrafarbigen Beeren, welche in sehr gedrängten Trauben stehen, zeichnen sich durch Süssigkeit und ganz besonderen Wohlgeschmack aus.

Vitis vulpina Linné (V. rotundifolia Mich.).

Die *Fuchsrebe* der südöstlichen Staaten von Nord-Amerika ist auch in Japan, der Mandschurei und im Himalaya wildwachsend. Unter allen amerikanischen Arten producirt diese die grössten Beeren, welche weiss oder blau sind und denen man einen süssen, angenehmen, muscatähnlichen Geschmack nachrühmt. Als Varietäten verdienen in erster Reihe genannt zu werden: *Bullace, Mustang, Bullate-Grape* und *Scuppernongs*, welche gegen die Reblausangriffe vollständig gefeit sind; zu Unterlagen für europäische Varietäten eignen sie sich jedoch nicht. Es zeichnet sich diese Art ganz besonders durch sehr rasches und kräftiges Wachsthum aus. Ein Exemplar der *Scuppernong*-Varietät, welches sich auf der Roanoke-Insel findet, bedeckt das fast unglaublich klingende Areal von mehr als 40 Morgen, ein anderes, von Herrn Labiaux erwähntes soll sogar noch grössere Dimensionen annehmen.

Unter den amerikanischen Arten der Gattung liessen sich noch weiter anführen: *Vitis californica Benth.*, *V. candicans Engelm.*, *V. cinerea Engelm.*, *V. rubra Mich.* etc., doch möchten wir hiermit schliessen, dabei auf die 1875 von Planchon veröffentlichte Arbeit: „Les Vignes Américaines" hinweisen.

Neue Farne.

Für die Ausschmückung unserer Gewächshäuser und Wohnräume, wie auch unserer Gärten haben die Farne eine ganz eminente Bedeutung, welche leider nicht immer anerkannt wird. Wer aber den verschiedenen unzähligen Pflanzenformen eine warme Empfindung entgegenbringt, wird uns gewiss beistimmen, wenn wir behaupten, dass die Farne wegen ihres Wuchses und ihrer eleganten, zierlichen Belaubung zu den decorativsten Pflanzen gehören. Schon unsere heimischen Arten entbehren dieser Schönheit nicht, sie werden aber bekanntlich von den tropischen in jeder Beziehung übertroffen, und zwar nicht allein durch die Mannigfaltigkeit der Blattformen, sondern auch durch die auffallende Verschiedenheit ihrer Grössenverhältnisse. Die sich mächtig entwickelnden Baumfarne kann nicht Jedermann verwenden, wohl aber die kleinen, zierlichen Gattungen, von denen uns eine nicht geringe Anzahl Arten und Formen bekannt ist, deren Wedel sich sogar vorzüglich für die Blumenbinderei verwenden lassen. Heute wollen wir aber nicht diesen, sondern einigen neuen Farnen unsere Aufmerksamkeit zuwenden, welche durch die Herren Veitch & Sons in den Handel gebracht werden. Vor Allem erscheinen uns zwei Farne der schönen *Davallia tenuifolia* als besonders werthvoll. Es sind dies *D. t. Burkei* und Fig. 15, *D. t. Veitchiana*, welch letztere schon länger bekannt ist. Die Stammpflanze *D. tenuifolia*, im tropischen Asien und Japan weit verbreitet, erfreut sich längst einer wohlverdienten Anerkennung, welche auch ihren Varietäten zutheil

werden dürfte. Die erstgenannte, von Neu-Guinea eingeführt, unterscheidet sich von der Type dadurch, dass ihre Wedel länger sind und nach abwärts hängen, dass die Fiedern weiter auseinanderstehen und die äusseren Segmente schmäler und länger erscheinen. Von der *D. t. Veitchiana* aber, welche ebenfalls Wedel treibt, unterscheidet sie sich wesentlich durch die Belaubung und die Gestalt der äusseren Blattsegmente. Ein ganz besonderes Interesse dürfte aber *Polypodium Schneideri* verdienen, welche als eine von dem Culturchef Schneider der Herren Veitch & Sons erzogene Hybride zwischen *P. aureum* × *P. vulgare elegantissimum* bezeichnet wird und deren Charaktere auf den Blendling übergegangen sind; diese Pflanze hat ein haariges Rhyzom wie *P. aureum*, die Blätter gleichen in vieler Beziehung jenen des *P. vulgare elegantissimum*, sind fein geschnitten und zeigen die schöne graue Farbe des *P. aureum*. Interessant ist aber jedenfalls, dass nicht alle Wedel immer die gleiche Contour zeigen, sondern manchmal mehr die Gestalt der einen oder der anderen Stammpflanze annehmen. Vollständig entwickelt erreichen die Blätter eine Länge von circa 1 Meter, während ihre grösste Breite ungefähr 50 Centimeter beträgt. Die

Fig. 15. Davallia tenuifolia Burkei.

Fig. 16. Polypodium Schneideri.

einzelnen Fiederchen sind schmal, oblong mit einem stark gekrümmten Rande und ganz gerollt. Es ist dies eines der effectvollsten Farne für das Gewächshaus, welches auch seiner Schönheit wegen mit einem I. Classcertificate ausgezeichnet wurde.

abwärts gebogen, von der Basis an bis zur Spitze mit den feinen, schmalen Fiederblättern federartig besetzt sind. Von der Type unterscheidet sich diese Form durch die zartere Textur der verhältnissmässig schmäleren, saftiggrün gefärbten Fiederchen. Eine andere

Fig. 17. Pteris longifolia Mariesii.

Von der Gattung *Pteris*, welche in unseren Culturen eine so bedeutende Rolle spielt, sei vor allen *P. longifolia Mariesii*, eine prächtige Varietät der alten *P. longifolia*, genannt, die von dem Superintendenten *Maries* aus Gwalior eingesendet wurde. Es ist dies eine sowohl im Warm-, wie auch im Kalthause leicht zu cultivirende Pflanze, deren Wedel, zierlich nach

neue hübsche Erscheinung ist *P. cretica Wimsetti*, dessen Wedel eine Länge von 50 bis 65 Centimeter Länge erreichen und dadurch besonders auffällt, dass kein Blatt dem anderen vollkommen gleicht. Ihre Gestalt und Grösse ist sehr veränderlich. Die Fiederchen sind mehr oder weniger eingeschnitten und laufen in eine hahnenkammförmige Erweiterung aus. *Pteris ludens*, von

uns bereits im vorigen Jahre erwähnt, erinnert in mancher Beziehung an einen *Doriopteris*, die Variabilität der Blattform findet sich bei diesem Farn besonders ausgeprägt, welches wegen der lichtgrünen, prächtig geaderten Wedel in die Augen fällt.

Als ein neues hartes Farn sei aber hier *Polystichum constrictum*, genannt, welches als eine Hybride von *P. aculeatum* und *P. angulare* bezeichnet wird. Die aufrechtstehenden dunkelolivgrünen Wedel sind regelmässig gruppirt und gewähren wegen den zierlichen Conturen einen hübschen Anblick.

Die Liste der neuen, von uns bisher noch unerwähnten Farne wäre aber unvollständig, wenn wir nicht auch noch einiger neuer Arten gedenken würden, die noch keine Verbreitung in den Gärten gefunden haben, aber in dem hochgeschätzten englischen Journale „Gardener's Chronicle" beschrieben wurden.

Es sind dies: *Asplenium Harrisi* 1895 I. 68; *Polypodium Trinidadensis* 1895 II. 235; *Aspidium basiattenuatum* 1895 I. 132; *Asplenium Oronpouchensis* 1895 II. 388; *Nephrodium dijectum* 1895 II. 640.

Neueste orchideenblüthige Canna.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Die neuen *Canna*, von denen in diesen Blättern zuerst und seitdem wiederholt die Rede war, sind seither um etliche Prachtsorten vermehrt worden. Zwar schreitet ihre Zahl langsam vorwärts, aber der Erfolg ist doch gesichert. Alle, welche diese Riesen-Canna und zugleich diese Zwerge hier schauten, sind davon entzückt. Edouard André, der die „*Italia*" in seinem Heim in Blüthe hatte, wird sie in der „Revue horticole" bildlich darstellen und auch coloriren.[1] Er ist voll des höchsten Lobes und ist erstaunt, wie es möglich, diese Pflanzengattung auf solch hohe Stufe zu bringen. Er, der Kenner und sicher einer der ersten Gärtner Frankreichs, der zugleich auch Botaniker ist, kann sich wohl ein Urtheil erlauben. Eine neuentdeckte brillante Eigenschaft ist noch zu bemerken, sie blühen nämlich in kleinen Töpfen ebenso gut und ebenso reich als die Crozy'schen *Canna*. Zudem bleiben sie in kühleren Climaten, wie wir durch Herrn Gartendirector Lauche wissen, bedeutend niedriger, und sind also auch Denjenigen willkommen, welche Zwerge wünschen. Sie sind überdies brillante Marktpflanzen und als Schnittblumen mit langen Stengeln von höchstem Werthe. In Neapel, wo doch von Schnittblumengeschäften eigentlich keine Rede sein kann, sind die Prachtblüthen der neuen Canna sehr gesucht und werden gut bezahlt. Eine ihrer wunderbarsten Eigenschaften ist eben die, dass sie sich abgeschnitten auch ohne Wasser stundenlang behelfen, ohne im geringsten zu welken.

[1] Ist bereits geschehen. Siehe „Revue horticole", Nr. 4, Februar 1896.

Neben *Italia* und *Austria* sind bisher grossartige Erfolge zu verzeichnen. Die riesenblumige *Alemannia* kommt 1896 in den Handel. Sie hat die grössten bisher erzielten Blumen und ist in der Art der *Italia*, aber das Laub ist meergrün, die Pflanze bleibt niedriger und das glühende Roth der Blüthen ist etwas matter getönt als das der *Italia*.

Wir möchten in diesen Blättern nun zunächst die neuesten 1895er Züchtungen, welche im verflossenen Sommer zuerst blühten, kurz beschreiben. Sie sind alle ohne Ausnahme so prächtig, dass es sich wohl der Mühe lohnt, sie zu verzeichnen. Neun sind in kurzen Beschreibungen bekannt. Nr. 10 ist *La France*. Sie wird circa 1 Meter hoch und treibt zahlreiche Stengel. Die Blätter sind breit, lanzettlich, glänzend, purpur. Die Blumen sind sehr gross, ziemlich regelmässig, wie eine sehr grosse Tulpe von glänzend hellorange-scharlachrother, glühender Farbe. Diese Sorte ist eine der prachtvollsten der Classe.

Hellas. Höhe circa 1 Meter. Blätter breit und lebhaft grün. Rispe sehr gross, Blumen ebenfalls sehr gross, canariengelb und goldgelb, innere Perigonblätter carmin, gelb gerandet. Das ist die Sorte mit dem feurigen Herzen.

Roma. Höhe ebenfalls circa 1 Meter. Blätter grün. Rispe sehr gross, Blumen enorm, feurig, lachsroth mit sehr breitem goldgelben Rande mit grossen Tüpfeln in der goldigen Farbe. Eine überaus prachtvolle Sorte, ganz einzig bisher in Farbe.

Iberia. Höhe circa 1·25 Meter. Blätter schmal, lanzettlich, blaugrün. Rispe sehr gross, Blumen riesengross, ziemlich voll und regelmässig. Aeussere Petalen goldgelb mit je einem breiten scharlachrothen Mittelbande. Innere Petalen rein carminscharlach. Das ist die Sorte mit der Tricolore.

Britannia. Auch diese Form ist grossartig. Höhe circa 1 bis 1·5 Meter. Blätter gross und grün. Schäfte zahlreich und reichblühend. Rispe enorm. Petalen stark gewellt, purpurscharlach mit breiten goldgelben Rändern, im Herzen feuerroth, das Gold der Ränder scharlachroth gefleckt.

Suevia. Höhe circa 1 Meter. Blätter sehr breit, gleich denen der Musa, grün, bläulich behaucht. Schäfte schlank. Blumen sehr gross, leuchtend, einfarbig canariengelb, im Herzen bronzefarben, die Hüllblätter purpurn bronzirt. Diese hochmalerische Sorte ist bisher völlig eigenartig und allein geblieben. Sie ist die Sorte mit dem bronzenen Herzen.

Partenope. Höhe circa 1 Meter. Blätter breit und meergrün, Stengel sehr zahlreich, Rispe sehr gross, Blumen enorm, prachtvoll seidenartig, frisch, lachsroth, mit goldigen Rändern und goldigem Herzen. Ganz einzig in der Farbe und prächtig!

Trinacria. Höhe circa 1 Meter. Blätter breit, tiefgrün. Blumen sehr gross, prachtvoll, einfarbig, hell bernsteingelb, mit lichtgrünen Hüllblättern. Einzig in Tracht und Farbe.

Edouard André. Ist circa 1 Meter hoch und die Blätter sind lanzettlich, dunkelgrün und bronzirt, jung tief purpur. Rispe sehr gross, Blumen gross, weit leuchtend, purpurscharlach, mit feurigem Herzen.

Charles Naudin. Höhe circa 1·25 Meter. Blätter grün, braun gerandet

Rispe gross, Blumen riesengross, tiefleuchtend, einfarbig, purpurscharlach. Die bleibenden aber sterilen Kapseln sind braunroth. Eine ganz wunderbar schöne und edle Sorte.

Hermann Wendland. Höhe circa 1·5 Meter. Blätter schön, breit, grün. Rispe gross. Blumen gross, äussere Petalen scharlach, bernsteingelb gerandet, innere Petalen scharlach, im Herzen feuerroth und gelb geflammt. Eine ganz wunderschöne Sorte, die ihrem Namensvetter Freude bereiten wird.

Wilhelm Beck. Circa 1 Meter hoch, Blätter breit, grün. Rispe sehr gross, Blumen gross, canariengelb mit scharlachrothen Tüpfeln, innere Perigone rein scharlachroth. Ganz prachtvoll.

Oceanus. Höhe circa 1 Meter. Blätter lanzettlich, tief meergrün. Rispe gross, Blumen sehr gross, leuchtend, ponceauroth, goldgelb gerandet, Rand roth gefleckt, innere Petalen scharlach, roth und gelblich getüpfelt. Sehr schön!

Kronos. Ist circa 1 Meter hoch und die Blätter sind gross und breit und prächtig blaugrün. Rispe sehr gross. Blumen ebenfalls sehr gross und leuchtend schwefelgelb, über und über mit grossen scharlachrothen Tüpfeln bedeckt. Eine prächtige Sorte.

Aphrodite. Hoch und schlank bis 2 Meter und sehr reichblühend. Blätter breit und grün. Rispe kolossal. Blumen gross, goldgelb mit Lachsroth getüpfelt, die inneren Petalen leuchtend lachsfarben. Prächtig!

Phöbe. Höhe circa 1 Meter. Blätter musaähnlich, breit und dunkelgrün. Rispe sehr gross, Blumen sehr gross, prächtige *Cattleyen*-Form, leuchtend, scharlach, feuerroth im Herzen und breit golden gesäumt. Eine über alle Massen schöne *Canna* von reichstem und schönstem Flor und ununterbrochener Blühwilligkeit!

Rhea. Höhe 1 bis 1·5 Meter. Blätter lanzettlich, tief purpur, braunroth, violett bereift. Rispe gross. Blumen sehr gross, feurig, purpurscharlach, fast düster, infernalisch glühend.

Pluto. Höhe circa 1 Meter. Stengel sehr zahlreich, sehr reichblühend. Blumen gross, prachtvoll leuchtend, purpurscharlach, innen feuerroth geflammt; Petalen aussen tief purpur, wellig an den Rändern. Ganz prachtvolle Sorte.

Africa. Höhe circa 1·5 Meter. Blätter lanzettlich, bronzirt, dunkelgrün, jung purpur, violett behaucht. Blumen gross, *Cattleyen*-Form, glühend, feuerscharlach und purpur, Gold im Herzen. Ränder schön, wellenförmig gekräuselt. Eine überaus prachtvolle Sorte!

Perseus. Circa 1 Meter hoch. Blätter breit und meergrün. Rispe gross, Blumen sehr gross, rein canariengelb, innen frisch mennigroth getüpfelt.

Asia. Höhe 1·5 Meter. Zahlreiche Stengel. Blätter dunkelgrün und sehr breit, lanzettlich. Rispe sehr gross. Blumen sehr gross, sehr regelmässig, brillant bernsteingelb, innere Petalen scharlachroth gefleckt.

Heinrich Seidel. Höhe circa 1 Meter. Blätter breit, musaähnlich, grün, leicht bereift. Rispe kolossal, Blumen zahlreich, sehr gross, leuchtend feuerroth, canariengelb gerandet und im breiten Rande purpur getüpfelt, im Herzen purpurscharlach. Ueberaus schön und prächtig.

Damit sind die Sorten dieser stolzen Pflanzen-Hybriden einstweilen erschöpft.

Es war ein gutes Stück Arbeit und hat Jahre gebraucht, um zum Ziele geführt zu werden. Es muss wiederholt werden, dass alle die completen Hybriden vollkommen unfruchtbar geblieben und keine Samen produciren. Zwar schwellen bald nach der Blüthe die grossen Ovarien und wachsen nicht zur Unzierde der Rispen fröhlich weiter, aber sie sind hohl und eitel Wind und fallen später von selbst zur Erde. Sie haben auch fast keinen Pollen und das Wenige, das was man versuchsweise auf andere fruchtbare Canna übertrug, brachte gar nichts ein und schien die Narben zu vergiften. Da gibt es also keine Hoffnung mehr noch weiter zu schreiten und wer die Lust hätte, müsste neue Bahnen wandeln.

Die Orchideenblüthigen sind die Vollendung selber und übertroffen werden sie schwerlich werden. Jede einzelne Pflanze aber, respective jede einzelne Sorte ist das Product einer geglückten Operation. Diese aber gelingt nur zu bestimmten Tageszeiten und unter Anwendung aller Vorsicht und aller Sorgfalt. Neunmal von zehn sind die Narben schon bestäubt, wenn der fremde Pollen aufgetragen wird, und dann ist alle Mühe umsonst. Die bis jetzt vorhandenen 31 Sorten sind das Resultat sorgfältiger Arbeiten und erschienen unter Tausenden gewöhnlicher Sämlinge, die es noch nicht einmal zum Werthe ihrer Mutter gebracht haben.

Zum Anbau der Tomate.

Von **Paul Gründler.**

Die Heimat der Tomate, auch Gold- oder Liebesapfel genannt, ist Süd-Amerika, von wo sie im 16. Jahrhundert nach England eingeführt wurde. Daselbst wird sie gegenwärtig in umfangreicher Weise angebaut und spielt eine solche Rolle, dass man sich keinen englischen Küchenzettel ohne Tomaten denken kann. Es giebt in England Handelshäuser, welche jährlich bis zu 100.000 Kilogramm dieser Früchte absetzen. Bei uns (in Deutschland) ist jedoch den meisten Landwirthen der Anbau dieser Frucht noch gänzlich unbekannt, ich will deshalb Einiges darüber mittheilen.

Fig. 18. Junge Tomatenpflanze. Der Strich *a* zeigt den ersten Schnitt.

Am schwierigsten bei der Tomatencultur ist die Heranzucht der jungen Pflanzen. Dieselbe kann auf verschiedene Weise geschehen. Wenn man

frühzeitig Tomaten ernten will, so muss man schon im Februar den Samen in ein Mistbeet säen. Von grossem Vortheile ist es, wenn die jungen Pflanzen schon pikirt werden, sobald sich die beiden Samenlappen gebildet haben. Auf dem Pikirbeet, auf welchem die Pflanzen einen Abstand von 6 bis 8 Centimeter erhalten, bleiben dieselben so lange stehen, bis sie sich berühren. Ist dieses der Fall, so nimmt man sie mit den Ballen heraus und pflanzt sie in 10 bis 12 Centimeter weite Töpfe, welche in ein warmes

Fig. 19. Tomatenpflanze.
Die Striche *a* und *b* zeigen den zweiten Schnitt.

Fig. 20. Tomatensteckling.
Die untersten Blätter werden bei den Strichen *a* und *b* entfernt.

Mistbeet gestellt werden. In demselben verbleiben die Pflanzen so lange, bis das Wetter das Auspflanzen erlaubt. Von grosser Wichtigkeit ist es, möglichst reich verzweigte Pflanzen zu erhalten, weshalb man schon den jungen Pflanzen die Triebspitzen nimmt, wie es Fig. 18 veranschaulicht. Die Folge davon ist, dass sich bald wieder neue Zweige entwickeln, welche über dem dritten Blatte, wie es Fig. 19 zeigt, entspitzt werden. — Die Abbildungen in diesem Artikel entstammen aus dem bereits bekannten Buche von Josef Barfuss: „Die Melone, Tomate und der Speisekürbis. Ihre Cultur im freien Lande unter Anwendung von Schutzmitteln und unter Glas, sowie die Verwerthung ihrer Früchte." Verlag von J. Neumann in Neudamm. Mark 1.60.

Der Vermehrung aus Samen ist diejenige durch Stecklinge vorzuziehen. Zu solchen wählt man nur starke, kräftige Triebspitzen, welche man in einer Länge von 10 bis 15 Centimeter dicht unter zwei Blättern abschneidet und diese dann entfernt. Fig. 20 veranschaulicht uns diesen Schnitt. Ist die Schnittfläche abgetrocknet, so bestäubt man sie mit etwas Holzkohlenpulver und steckt die Stecklinge in den Schwitzkasten in reingewaschenen Sand oder in Erde, welche mit solchem Sand vermischt ist. Schon nach kurzer Zeit haben die Stecklinge Wurzeln getrieben, und sie werden nun in Töpfe gepflanzt, wo sie bis zum Auspflanzen verbleiben.

Noch leichter ist die Vermehrung der Tomaten durch Senker. Diese geschieht am besten in einem warmen Mistbeet, und wählt man hierzu recht kräftige Ranken, welche man nach Anleitung der Fig. 21 so in die Erde legt, dass nur die Triebspitze herausseht. Schon nach 12 bis 14 Tagen ist der mit Erde bedeckte Theil bewurzelt, worauf man ihn sorgfältig von der Mutterpflanze abschneidet, die selbstständige Pflanze in einen kleinen Topf setzt und diese wie einen bewurzelten Steckling behandelt.

Fig. 21. Tomatenpflanze mit Absenker.

Hat man eine genügende Anzahl von Pflanzen herangezogen, so können dieselben auf verschiedene Weise im Freien angepflanzt werden. Am ge-

bräuchlichsten ist wohl der Anbau im Garten. Man wählt dazu eine recht sonnige Lage, am besten eine südlich gelegene Mauer. Am geeignetsten ist ein humusreicher lehmiger Boden, der im Vorjahre mit Tauben-, Hühner- oder Entendung reichlich gedüngt wurde. Die Pflanzen erhalten einen Abstand von 1·2 Meter, und hinter denselben wird ein spalierartiges Gestell angebracht, anderenfalls auch Erbsstrauch genügt. Unterlassen darf man es aber nicht, die ausgesetzten Pflanzen mit Papiertrommeln, Schutzhüten, umgestülpten Blumentöpfen u. s. w. zu versehen, bis sie sich allmählich abgehärtet haben. Natürlich kann man die Tomaten auch noch an anderen Orten ziehen. So treibt man z. B. Tomatenbau im freien Felde, auf Terrassen, in Gewächshäusern und selbst in Blumentöpfen. Es würde mich aber zu weit führen, wenn ich all diese Methoden hier eingehend beleuchten wollte, und ich will daher nur noch einige Sorten erwähnen.

In dem angeführten Buche sind wohl an zwanzig Tomatensorten eingehend behandelt, von denen acht vorzüglich und, was die Hauptsache ist, auch naturgetreu abgebildet sind. In Deutschland haben sich besonders *„König Humbert"* und *„Ficarazzi"* bewährt. Diese beiden Sorten sind frühreifend und gedeihen selbst noch in Finnland und Schweden. Die Tomate *„Sammet"*, welche uns Fig. 22 vorführt, trägt sehr reichlich, und die in Trauben hängenden Früchte sind von feinstem Geschmack. Sie haben Apfelform, sind purpurfarben und eigenthümlich weissborstig behaart. Die

Fig. 22. Tomate „Sammet".
Am Spalier richtig aufgebunden.

Fig. 23.
Tomate „Königin der Frühen".

Marmelade, welche man daraus bereitet, hat den Geschmack von feinem Apfelmus. Für das Freiland eignet sich besonders *„Beste fürs freie Land"*. Ihre Früchte sind scharlachroth, etwas gekerbt und von ziemlicher Grösse. Die *„Königin der Frühen"*, welche Fig. 23 zeigt, ist eine der wenigen Sorten, die in jedem Jahre, selbst in einem rauheren Klima, sicher zur Reife gelangen. Sie trägt reichlich und ist von pikantem Geschmack.

Selbstredend ist es rein unmöglich, die verschiedenen Sorten und deren Cultur in einem einzigen Zeitungsartikel auch nur in der kürzesten Form zu behandeln. Wer sich hinlänglich darüber unterrichten will, den muss ich auf das wiederholt empfohlene Buch verweisen. Wenn ich aber durch die vorstehenden Zeilen erreicht haben sollte, dass auch unter den freundlichen Lesern dieses Blattes Interesse für die Tomatencultur erweckt worden ist, so wäre der Zweck derselben erreicht.

Miscellen.

Neue Caladien. Bei der Aufzählung von Neuzüchtungen hatten wir wiederholt die Gelegenheit, den Namen eines deutschen, in England ansässig gewesenen glücklichen Züchters zu nennen, der leider vor gar nicht langer Zeit in London starb. Es war C. F. Bause, dem wir eine Anzahl prächtiger *Dracaena-Dieffenbachia* verdanken und dessen Name auch heute ehrenvoll genannt werden muss wegen der prächtigen Caladiensorten, welche er aus Samen noch erzog, und die gegenwärtig durch die Herren James Veitch & Sons verbreitet werden. Die meisten dieser neuen *Caladien* unterscheiden sich wesentlich von der grossen Anzahl der cultivirten Sorten nicht allein durch die brillante Färbung ihrer Blätter, sondern auch durch den zwergartigen Habitus, welcher bei dem alten beliebten *C. argyritis* zur vollen Geltung kommt. Diese neuen zwergartigen Formen eignen sich vorzüglich für den Zimmer- und den Tafelschmuck und verdienen deshalb die weiteste Verbreitung und unsere specielle Erwähnung. Eine der schönsten dieser Sorten ist

Her Majesty. Ihr Wuchs vollkommen regelmässig. Der breite Rand und die Hauptrippen ihrer Blätter sind von hellem apfelgrünen Bande umgeben, während die Zwischenräume silbergrau und beim Blattansatz carmin gefärbt sind.

Duchess of Fife. Mattrothe Stiele tragen ansehnlich grosse Blätter mit einer hellrosa carminrothen Nervatur. Die Zwischenräume sind weiss, dunkelgrün geadert.

Lord Derby. Die mittelgrossen Blätter dieser schönen Züchtung zeigen eine grüne Nervatur, welche weiss umsäumt ist. Der Grundton derselben ist lichtrosa.

Sir Julian Goldsmid. Die Blattstiele sind bronzeartig carmoisin. Die Blätter glühendroth geadert. Der Zwischenraum ist anfangs weisslich, später roth überhaucht.

Lady Mosley. Hellcarminrothe Blattstiele zeigen dunkelbronzegrüne Längslinien, die Blätter sind rosacarmin mit hellcarminrothen Adern, welche von einem schmalen grünen Rande umgeben sind.

Leonard Bause. Die dunkelgrünen Blätter, welche an ihrem Ansatze durch einen bluthrothen Fleck markirt sind, von dem aus die lichtcarmin gefärbten Rippen auslaufen, welche beider-

seits von einem schmalen lichtrothen Bande umgeben sind.

Nicht minder auffallend als die genannten sind aber auch noch die folgenden Sorten, von denen eine, *Sir Henry Irving*, ebenso wie *Lord Derby* von der Royal Hort. Soc. ausgezeichnet wurde. Es sind dies: *C. Marquis of Camden*, *Mr. C. Prirpont-Morgan*, *Silver Cloud*, *Sir William Broadbent*.

Neue Begonien-Hybriden. Auch in diesem Jahre wird ausser den von uns bereits erwähnten Kreuzungsproducten noch eine Anzahl anderer auffallender Begonien-Hybriden in den Handel gebracht, welche wir ihrer Vorzüge wegen unbedingt erwähnen müssen. Bei der allgemeinen Vorliebe für die Hybriden der *Begonia semperflorens* wollen wir diese in erster Linie namhaft machen. Die Herren Lemoine & Fils in Nancy haben nämlich durch Kreuzung einer sehr kräftig wachsenden, direct aus Brasilien eingeführten Form mit der *Beg. Roezlii* und ihrer Hybriden Pflanzen erzogen, welche in einer Saison eine Höhe von 1 Meter und einen Durchmesser von 75 Centimeter erreichten und an ihren Zweigspitzen zahlreiche Blüthendolden von 25 Centimeter Durchmesser entwickelten. Ihres kräftigen und schnellen Wuchses wegen eignen sich diese neuen Sorten vorzüglich für die Bepflanzung der mittleren Partien grösserer Gruppen, in denen sie durch den staunenswerthen Blüthenreichthum einen herrlichen Anblick bieten. Aber auch während der Wintermonate blühen sie äusserst dankbar und können sowohl als Topfpflanzen wie zum Blumenschnitt verwendet werden. Von dieser neuen Rasse werden vorläufig zwei Sorten, *Goliath* und *Mastodonte* benannt, in den Handel kommen. Die sehr grossen Blumen der ersteren, aus vier Petalen gebildet, haben eine schöne Form und sind weissrosa nuancirt, die der letztgenannten sind zart rosa gefärbt.

Ebenso werthvoll wie diese erscheinen uns aber auch einige neue Hybriden, welche die Herren James Veitch & Sons in den Handel bringen werden. Es sind dies ganz auffallende Erscheinungen wegen ihrer interessanten Belaubung wie auch wegen ihrer Blüthen. *Beg.* × *acerifolia* ist eine Hybride der beachtenswerthen Burmahspecies *B. Burkei* × *B. deora*. Die Blätter derselben haben die Form eines Ahornbaumes, sie sind fast durchscheinender Textur mit blassgrüner Nervatur, während die übrigen Blatttheile dunkelbronzegrün gefärbt und durch einen silbergrauen Fleck gezeichnet sind. Die Rückseite derselben hat eine lebhaft blutrothe Farbe. Die Blumendolden gelangen aus den Blattachseln zur Entwickelung. Die Blumen selbst haben einen Durchmesser von 5 Centimeter und sind rosenroth gefärbt.

Es ist dies unzweifelhaft eine sehr interessante Neuheit, ebenso wie *Beg.* × *heracleicotyle*, welche durch Kreuzung der beiden alten wohlbekannten Arten *Beg. heracleifolia* × *Beg. hydrocotylifolia* entstanden ist. Die Blätter dieser Neuheit haben einen fast kreisrunden Umriss, sind aber tief gelappt; sie haben eine lederartige Textur und circa 15 Centimeter im Durchmesser. Gleich ihren Eltern ist sie sehr reichblühend. Kräftige Stengel tragen im Frühjahre eine pyramidale Rispe zart gefärbter Blüthen. Diesen beiden gesellt sich dann als dritte Neuheit die *B.* × *margaritacea* an, welche zur Gruppe der *B. subpeltata* gehört und ebenso wie die übrigen als eine vortheilhaft verwendbare Pflanze Aufnahme in den Culturen finden wird. Ihre Blätter sind 12—15 Centimeter lang und 5—8 Centimeter breit. Die Grundfarbe der Oberfläche ist ein dunkles Bronzegrün, welches von den Mittelrippen und Adern auffallend durchzogen ist. Die Zwischenräume sind von silbergrauen, rosa nuancirten runden Flecken bedeckt. Auserdem ist die stark gezähnte Belaubung mit zahlreichen kurzen carmoisinrothen Haaren geschmückt, deren Rückseite glänzend weinroth ist.

Jedenfalls verdanken wir den beiden genannten Firmen wieder eine wesentliche Vermehrung dieser formenreichen beliebten Pflanzengattung.

Posoqueria macropus Mart. In dem Bot. Mag. finden wir auf Tafel 7467 diese Pflanze abgebildet, in welcher wir eine alte Bekannte erkennen, die unseren Augen seit längerer Zeit entschwunden ist, aber mit Recht verdienen würde, in allen besseren Culturen umsomehr sorgfältig gepflegt zu werden, als deren Blumendolden ähnlich jenen der *Bouwardia jas. Humboldtii* in der feinen Binderei eine Verwendung finden könnten. Im Jahre 1869 wurde sie als *P. multiflora* von Lemaire in der Illustr. hort. abgebildet und beschrieben, und unter diesem Namen durch Verchaffelt in Gent in den Handel gebracht. In ihrer Heimat, der Provinz Sancta Catharina in Brasilien, „Schück" genannt, bildet sie einen niedrigen Strauch von 3 bis 4 Fuss Höhe, der im Monate Mai mit angenehm duftenden Blüthen gänzlich überdeckt erscheint. Dieselben stehen in lockeren Dolden beisammen, ihre Corolle ist reinweiss, die Röhre ist circa 12 Centimeter lang, schlank und glatt, der Saum ist ausgebreitet, fünflappig, zurückgeschlagen, der Schlund mit feinen weissen Haaren besetzt. *Posoqueria* kann ebenso wie *Gardenia* cultivirt werden.

Hypocyrta pulchra. Von den ungefähr 18 bis 20 bekannten Arten dieser zierlichen *Gesneriacee* ist diese neue, von den Herren J. Veitch & Sons aus Neu-Granada eingeführte Species nicht nur eine der interessantesten, sondern auch eine der lebhaftest gefärbten. Sie erscheint gegenwärtig im Bot. Mag. auf Tafel 7468 abgebildet und war schon vorher im Gard. Chron. 1894, II, S. 243, und im Kew. Bull. 1895, App. II, S. 44, beschrieben.

Diese Neuheit hat mehr oder weniger Aehnlichkeit mit *H. glabra* und weicht wesentlich von der hier allgemein beliebten *H. brevicalyx* ab. Die aufrechtstehenden, säulenförmigen Stengel werden circa 10 bis 12 Centimeter hoch, bei einer Stärke von 12 Millimeter; sie tragen vier bis fünf 8·5 bis 9 Centimeter lange, ovale, fast gespitzte, gezähnte fleischige Blätter, deren Oberfläche blasig aufgeworfen, dunkelgrün und braun gefärbt erscheint, und deren rauhe Rückseite eine schön weinrothe Farbe zeigt. Eine eigenthümliche Gestalt haben die einzelnen, achselständigen Blumen, welche durch lebhafte Färbung ganz besonders auffallen.

Es ist dies eine für Sammler höchst interessante Novität, die aber für den Blumisten keinen Werth haben dürfte.

Cypripedium insigne Wall. Wenn auch heute die Zahl der in unseren Gärten cultivirten Orchideenarten eine sehr bedeutende ist und viele Hunderte beträgt, so giebt es doch nur wenige, welche sich einer solchen allgemeinen Popularität erfreuen, wie dieser schöne *„Frauenschuh"*, der in dem Districte Sylhet des nordöstlichen Indien heimisch ist. *Cypripedium insigne*, von Dr. Wallich dort aufgefunden und in der Zeit von 1819 bis 1820 nach England eingeführt, besitzt aber in der That so schätzenswerthe Eigenschaften, dass diese Vorliebe vollkommen gerechtfertigt erscheint. Es gedeiht und blüht auch unter bescheidenen Verhältnissen und seine elegant geformten Blumen erhalten sich durch viele Wochen hindurch in ihrer unveränderten Schönheit. Eine werthvolle Eigenschaft für den Sammler ist aber die auffallende Variabilität dieser Art, welche aber erst in der letzten Zeit allgemein bekannt wurde, denn noch vor einigen Jahren wurden von ihr nur die beiden schönen Varietäten *C. i. Chantini* und *C. i. var. Maulei* cultivirt. Heute ist aber die Zahl der beschriebenen und theilweise abgebildeten Varietäten dieser Art eine sehr ansehnliche, deren Einführung wir in erster Linie den Bemühungen der englischen Importfirma F. Sander & Co., später auch der belgischen Firma L'horticulture inter-

Fig. 24. Coelogyne Veitchii.

nationale zu verdanken haben. Diese neuen Erscheinungen bilden unter den Varietäten des *Cyp. insigne* eine eigene Gruppe, welche den Namen *Cyp. i. Sanderae* trägt, in der Lindenia IX, S. 63, Taf. 414, aber als *Cyp. i var. montanum* von Max Garnier bezeichnet wird.

Auch unsererseits wurden sie in der „Wiener Illustr. Gartenztg." 1892, S. 27, unter ersterem Namen erwähnt und darauf aufmerksam gemacht, dass bei den ersten beiden Sendungen, die die Herren Sander & Co. davon erhielten, nach den Angaben des glücklichen Sammlers keine zwei ganz gleichblühenden Pflanzen zu finden sein dürften. Haben sich auch diese Angaben nicht vollinhaltlich bestätigt, so konnten doch schon bis heute eine Menge voneinander abweichender Formen unterschieden werden, von denen einige in der Lindenia, Bd. XI, auf der reizend ausgeführten Tafel 510 und 511 abgebildet erscheinen. Dieselben überraschen geradezu durch die Schönheit ihrer Blumen und unterscheiden sich von dem alten bekannten *Cyp. insigne* sowohl durch die Gestalt der Dorsalsepale, wie auch durch die Lebhaftigkeit der Farbe und der auffallenden Zeichnung. Die in der Lindenia abgebildeten Sorten sind: *albo marginatum*, *excellens*, *lati maculatum*, *Lindeniae*, *lucidum miniatum*, *Moortebeckiense* und *rubidum*.

Ausser diesen erscheinen aber im „Gardener's Chronicle", dem vortrefflichen englischen Fachjournale, auch noch eine ganze Reihe anderer Sorten beschrieben, die wir hier nominell anführen wollen. Es sind dies folgende:

var. albens G. C. 1893, 536,
var. citrinum G. C. 1895, I, 39,
var. Clarkei G. C. 1893, 537,
var. Exoul = *C. i. siamensis*, Hort. Sand. = *C. Exoul* O'Brien, G. C. 1892, 522,
var. Ernestii G. C. 1893, 630,
var. Gortoni G. C. 1894, 336,
C. i. var. illustre G. C. 1893, 632,
C. i. var. longisepalum G. C. 1890, 702,
C. i. var. Macfarlanei G. C. 1890, 655.

Aber auch mit diesen wird die Zahl der verschiedenen Formen des *C. i. var. Sanderae* nicht abgeschlossen, denn fortwährend tauchen neue auf, welche sich den vorgenannten würdig anreihen lassen.

Was den Werth aller dieser schönen Sorten wesentlich erhöht, ist unstreitig die leichte Cultur, welche sie zu ihrem Gedeihen erfordern, da sie, wie schon eingangs erwähnt, an einem lichten und luftigen Standort im temperirten Hause ihre herrlichen, zur Blumenbinderei äusserst verwendbaren Blumen entfalten.

Coelogyne. Diese herrlich blühende Orchideengattung, welche in den Thälern der unteren Himalayazone häufig vorkommt, aber auch in dem Gebiete von Sikkim und dem östlichen Nepal, ja sogar in einer Seehöhe von mehr als 2000 Meter noch gefunden wird, ist für den Gärtner, der sich der Orchideencultur widmet, von einer ganz besonderen Bedeutung, weil es in der That nur wenige Gattungen giebt, die so dankbar blühen wie diese. Die Heimat der circa 50 bisher bekannten und beschriebenen Arten beschränkt sich aber nicht allein auf die vorerwähnten Gebiete, sondern erstreckt sich auch auf den ganzen Malayischen Archipel, wo sie auf feuchten, beschatteten Felsen oder Holzstämmen üppig vegetiren und ihre prächtigen Blüthen entwickeln. Eine Art, die *Coelogyne fimbriata*, gehört der Flora des südlichen China an.

Von allen über dieses ausgedehnte Gebiet verbreiteten Arten ist die *C. cristata* die bekannteste, aber unzweifelhaft eine der schönsten. Sie wurde von Dr. Wallich im Jahre 1824 entdeckt, von dem bekannten Pflanzensammler Gibson 1837 nach Europa gesandt, wo sie 1841 im Garten des Herrn Barker in Springfield bei Birmingham zum ersten Male blühte. Ihre Blumen sind fast die grössten von allen übrigen Arten, deren Färbung ist aber

sehr verschieden, da man bereits mehrere ihrer Formen kennt, die sich nur durch die Farbe voneinander unterscheiden lassen. Die Type hat einen überhängenden Blumenstengel, der 5 bis 9 Blüthen an weisslichen Stielen trägt, die von röthlich braunen, gespitzten Bracteen beschattet werden. Die Farbe der Blume ist ein reines Weiss, mit Ausnahme einer orangegelben Scheibe und Lamelle auf der Lippe. Die Sepalen und Petalen sind gleichförmig, oblong, lanzettförmig gespitzt und gewellt. Die Lippe ist oval, dreilappig, die beiden Seitenlappen eingebogen.

Durch die Grösse der einzelnen Blumen zeichnet sich aber auch die *Coelogyne Sanderiana* aus, welche die Herren F. Sander & Co. durch ihren Reisenden Förstermann 1887 erhielten. („Gard. Chron." 1887, S. 764.)

Im Habitus von diesen gänzlich abweichend erscheint gegenwärtig die nebenstehend abgebildete neue *Coelogyne Veitchi*, welche die Herren Veitch von ihrem Reisenden David Burke aus Neu-Guinea erhielten und die von dem Herrn R. A. Rolfe ihren Namen erhielt. Diese Neuheit, im Kew Bulletin, Novemberheft 1895, beschrieben, ist wegen der langen Blüthenrispe auffällig, die eine Länge von 50 bis 60 Centimeter erreicht. Sie wird dadurch der prächtigen *C. Dayana* Rchb. („Gard. Chron." 1884, S. 826) und der heute noch seltenen *C. Massangeana* Rchb. („Gard. Chron." 1878, S. 684) ähnlich.

Nach der vorerwähnten Beschreibung sind die Pseudobulben dieser schönen Neuheit 5 bis 10 Centimeter lang, stark gerippt, die gespitzten, oblong lanzettförmigen, 12 bis 18 Centimeter langen Blätter von 3 bis 5 vortretenden Nerven durchzogen. Der lange, hängende Blüthenschaft trägt mehr als 50 reinweisse Blumen von mehr als $2^1/_2$ Centimeter Durchmesser; die Sepalen und Petalen sind eingebogen, die Lippe ist dreilappig, die beiden Seitenlappen biegen sich gegen die auffallend kurze Säule auf, während der Mittellappen fast viereckig ist. Auch diese Art verspricht ebenso wie die meisten der Gattung eine gesuchte Pflanze zu werden.

Die schwarzen Flecken auf den Blättern der Orchideen. Auf den fleischigen Blättern gewisser Orchideen, wie *Cattleya*, *Cypripedium* u. a. finden wir nicht selten schwarze Flecken, welche die Schönheit dieser Pflanzen wesentlich beeinträchtigen und das Zellgewebe ihrer Blätter zerstören. Nach einer recht eingehenden Untersuchung dieser Erscheinung durch Herrn G. Massee in Kew lässt sich aber diese Erkrankung weder auf die Angriffe eines Insectes noch eines cryptogamen Pflanzenschädlings zurückführen, sondern entsteht nur dann, wenn sich Wassertröpfchen zu einer solchen Zeit auf den Blättern befinden, wo die Atmosphäre wie auch die Pflanze selbst eine Menge Feuchtigkeit aufgenommen hat und sich die Temperatur plötzlich abkühlt.

Herr G. Truffaut, welcher diese höchst interessante Entdeckung in dem „Journal de la soc. nation. d'horticulture de France", Jahrgang 1895, S. 686, einer ausführlichen Besprechung würdigt, versucht daraus einen praktischen Nutzen zu ziehen, indem er den beherzigenswerthen Rath ertheilt, die Orchideen niemals grossen Temperaturschwankungen auszusetzen, die Bodenfeuchtigkeit auf das richtige Mass zu reduciren, die entsprechende Lüftung einzuführen und bei abnehmender Temperatur die Anwendung der Wasserbecken behufs der Erhöhung des Feuchtigkeitsgehaltes der Atmosphäre zu unterlassen. Werden Abends, besonders während der Sommerzeit, die Pflanzen reichlich bespritzt, so entfällt die Aufstellung der Wasserbecken, es müsse aber der betreffende Culturraum genügend ventilirt werden, um die Condensation des Wassers zu verhindern; werden dann diese während der Nacht gedeckt, um der nächtlichen Abkühlung vorzubeugen, so dürften gewiss auch die entstellenden schwarzen Flecken auf den Blättern nicht weiter erscheinen.

Narcissen. Gelegentlich der am 14. April im Regents Park in London abgehaltenen Narcissenausstellung wurde auch, wie alljährlich, eine Conferenz veranstaltet, bei welcher diesmal Herr F. W. Burbidge, Director des bot. Gartens vom Trinity College in Dublin, einen sehr bedeutsamen und interessanten Vortrag über die „Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Narcissen" hielt, der theilweise im „Gard. Chronicle" 1896, I, S. 497, publicirt wurde.

Heute auf das dankbare Thema dieses Vortrages nicht näher eingehend, wollen wir nur jene Sorten erwähnen, die von den vielen exponirten das meiste Aufsehen erregten und zum grössten Theile von der Firma Barr & Son im Covent Garden ausgestellt wurden.

Mrs. C. Bowley mit ganz blassen Segmenten und einer prächtigen, orange gefärbten Trompete; *Madame de Graaff* mit hell lemoniengelber Trompete und lichteren Perianthem, der Rand der Trompete gleichförmig zurückgeschlagen; *Weardale Perfection*, die grosse, wohlgeformte Trompete dieser Sorte ist prächtig gelb, während die breiten Segmente des Perianthems eine blassschwefelgelbe Farbe haben. Wegen der festen Consistenz der Blumen ist diese Sorte eine der allerbesten; *Queen of Spain* hat eine gleichförmig gelb schattirte Blume, die in ihrer Gestalt dem *N. triandrus* nicht unähnlich, aber grösser ist; *Glory of Leyden*, die auffallend gefranste Trompete der grossen Blume ist lebhaft goldgelb, während das Perianthem eine eigenthümlich gelbe Farbe zeigt; *Madame Plemp* hat eine kleine Blume, die sich in ihrer Form von den vorgenannten unterscheidet, selbe hat eine goldgelbe Trompete, das Perianthem ist leicht schwefelgelb; *Commander*, die orange gefärbte, zierlich gefranste Trompete contrastirt lebhaft mit den blassschwefelgelben Segmenten; *Dorothy E. Wenupt*, die Blume ist gross, blass gefärbt, die Krone hingegen dunkel orange; *Mabel Cowan* hat eine kleinere Blume mit einem schön geformten Perianthem und einer prächtigen orange gefärbten Trompete.

Hippeastrum brachyandrum. Nach der von dem englischen Botaniker Herbert durchgeführten Bearbeitung der *Amaryllidaceen* umfasst die Gattung *Hippeastrum* nicht nur die meisten der früher als *Amaryllis* bezeichneten Arten unserer Gärten, sondern auch gewisse Arten von *Habranthus* und *Phycella* u. a. Zu der letztgenannten Gruppe gehört auch das *H. brachyandrum*, welches in „The Garden" 1896, II, 22, abgebildet ist und 1883 zum ersten Male nach den in Argentinien gesammelten Exemplaren von Herrn Professor Baker beschrieben wurde. Nachdem im Jahre 1890 diese schöne Form bei Herrn Bartholomew ihre ersten Blumen öffnete, waren sowohl im bot. Garten zu Kew wie auch anderen Ortes einzelne Exemplare in Blüthe, von denen eines im „Bot. Mag." auf Taf. 7344 abgebildet wurde. Die Zwiebel dieser Art ist eiförmig, ungefähr 3 Centimeter im Durchmesser, von einer schwarzbraunen Hülle umgeben, mit einem langen dünnen Hals, aus dem lineare, circa 25 Centimeter lange Blätter entspringen, denen später der 30 Centimeter lange, aufrechtstehende Schaft folgt. Die halb aufrechtstehenden Blumen sind trompetenförmig mit ausgebreiteten Segmenten, deren unterer Theil roth, der obere Theil carmoisin gefärbt ist. Die Grösse der Blumen ist recht ansehnlich, da sie $7^1/_2$ Centimeter lang und ebenso breit sind. Im vergangenen Jahre haben in dem vorerwähnten königl. Garten zu Kew mehrere Samenpflanzen geblüht, welche sich aber durch die Farbe ihrer Blumen wesentlich von der typischen Form unterschieden, da der untere Theil der Segmente ein zartes Roth zeigte, welches in ein Grünlichweiss an der Basis überging. Anfänglich glaubte man, diese Pflanzen seien Culturformen, bis sich klar herausstellte, es seien Hybriden zwischen *H. brachyandrum* und *Zephyranthes candida*. Nachdem diese

culturwürdige *Amaryllidee* vom Monat Juli angefangen bis zum September ihre edelgeformten und zartgefärbten Blumen nach und nach entwickelt, so eignet sie sich vortrefflich zur Binderei und für die ausgedehnte Cultur.

Pentstemon Watsoni A. Gr. Diese von dem hochverdienten Reisenden Herrn C. A. Purpus im westlichen Colorado-Gebirge in einer Seehöhe von 3200 bis 4000 Meter aufgefundene Neuheit ist eine prächtige Alpenpflanze, die sicher eine weite Verbreitung finden wird. Das lederartige Laub derselben, der niedrige, beinahe dem Boden sich anschmiegende Wuchs und die prächtigen, schwarzpurpurrothen Blumen an den spannenhohen Blüthenständen lassen diese Pflanze ebenso werthvoll erscheinen wie ihr freudiger Wuchs und reiches Blühen.

Kreuzungen dieser neuen Art mit den allgemein cultivirten schönen Hybriden der *P. gentianoides* dürften vermuthlich eine auffallende neue Rasse ergeben, welche auch bei uns vollkommen im Freien ausdauern dürfte.

Anemone japonica. Wohl nur wenige Perennen erfreuen sich einer solchen allgemeinen Anerkennung, wie das *japanische Windröschen*, von dem die berühmten französischen Züchter Lemoine & Fils auch heuer wieder drei neue Sorten in den Handel bringen und damit allen Freunden einer schönblühenden anspruchslosen Zierpflanze eine grosse Freude bereiten. Haben die genannten Herren schon mit ihrer vorjährigen Züchtung *A. j. Coupe d'argent* ein vollkommen berechtigtes Aufsehen erregt, so wird auch den letzten Neuheiten die gebührende Beachtung gewiss umsomehr zutheil, als sie sich durch Farbe, Grösse und Bau der Blumen von allen bisher bekannten Formen wesentlich unterscheiden. Deren Namen sind: *Beauté parfaite.* Ihre Blumen sind doppelt so gross als die der bekannten *var. Honorine Jobert*, rein weiss und ausgezeichnet durch ihre schöne Haltung. — *Couronne virginale.* Die grossen Blumen von $9^1/_2$ Centimeter Durchmesser werden von vier Reihen ansehnlichen, abgerundeten, weissen, leicht rosa nuancirten Petalen gebildet. Die Zahl der Blumenblätter beträgt oft mehr als vierzig. Die Gestalt und die Haltung der Blumen ist so vollkommen, dass diese Sorte unbedingt als die schönste aller bisher bekannten bezeichnet werden kann. — *Rosea superba* hat viele Aehnlichkeit mit der schönen *A. j. elegans*, nur sind ihre Blumen viel grösser, besser geformt und werden auch von kräftigeren Stielen getragen.

Diese drei neuen Anemonensorten bringen eine höchst willkommene Abwechslung unter die herbstblühenden Perennen, die aber im Topf cultivirt sich vorzüglich zur Ausschmückung unserer Kalthäuser und Wintergärten eignen.

Als eine weitere zierliche, neue *Anemone* sei aber auch die *A. sylvestris fl. pleno* genannt, welche zufälligerweise in der Nähe von Cassel wildwachsend aufgefunden wurde. Diese wirklich auffallende Pflanze bildet in kurzer Zeit compacte Büsche, welche in der Zeit vom Monat April bis Mai mit Blüthen bedeckt sind und nicht selten vom August bis November ihren Blüthenschmuck erneuern. Die Blumen haben einen Durchmesser von 6 Centimeter, sind dicht gefüllt und reinweiss, ebenso wie die der Stammpflanze, welche auch bei uns häufig wild wächst.

Erythronium Johnsoni. Diese Gattung erscheint durch die auf unseren Voralpen wildwachsende Art *E. dens canis* in den Gärten häufig repräsentirt. Es ist dies bekanntlich eine äusserst zierliche *Liliacee*, deren Blumen sich im Monate April-Mai öffnen und viele Aehnlichkeit mit jenen einer *Cyclame* besitzen.

In letzter Zeit wurde eine neue Art auf den Gebirgen des südlichen Oregon von Herrn A. T. Johnson aufgefunden, die in der Erythaea III, S. 127, von Dr. H. N. Bolander beschrieben und im „Gard. Chron." 1896, I, 549, abgebildet wurde. Auch diese neue

prächtige Art verdient die vollste Beachtung der Cultivateure, da die ansehnlich grossen Blumen sich durch eine lebhafte Färbung auszeichnen. Zwischen den beiden 12 bis 15 Centimeter langen, 3 Centimeter breiten, lanzettförmigen Blättern erhebt sich der 25 bis 30 Centimeter hohe Blumenstengel, der eine circa 3 Centimeter lange Knospe trägt, welche sich zu einer schönen, rosalila gefärbten Blume entwickelt. Die Herren Wallace in Colchester waren so glücklich, diese Neuheit bei der letzten Versammlung der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London in Blüthe ausstellen zu können, wo sie allgemeine Bewunderung erregte.

Potentilla. Zu den schönblühenden Perennen müssen unbedingt auch die verschiedenen Arten des *Fingerkrautes* gezählt werden, von dem theils unter der Einwirkung der Cultur und in Folge der Kreuzung der *P. atrosanguinea* mit *P. rupestris*, *P. speciosa*, *P. caulescens* und *P. argyrophylla* eine Reihe hübscher Gartenformen mit einfachen oder mehr oder weniger gefüllten Blumen erzogen wurden. Wenn sich diese auch manchmal gegen die klimatischen Verhältnisse empfindlich zeigen, so sind sie doch bei richtiger Behandlung so reizende Zierpflanzen, dass man ihnen etwas Sorgfalt und Pflege zuwenden sollte. In einem gesunden, lockeren, sandig-lehmigen Boden, an geschützten, aber nicht beschatteten Orten gedeihen sie sehr kräftig und entwickeln in den Monaten Juni und Juli einen staunenswerthen Blüthenreichthum, der besonders auf künstlich angelegten Felsen zur vollen Geltung gelangt. Eine Anzahl sehr hübscher Varietäten wurden von Lemoine erzogen, die zu Ende des Sommers oder im Frühjahr durch Stocktheilung vermehrt werden. Bekannte und beliebte Sorten sind wegen ihrer hübschen Färbung folgende:

Wm. Rollinson, mahagonibraun und orange,

Alfred Salter, scharlachroth und orangegelb,

Vervaeneana, röthlich gelb,

Etna, scharlachroth,

Louis Van Houtte, dunkelcarmoisinroth,

Chinois, gelb,

Hamlet, dicht gefüllt, dunkelcarmoisinroth.

Lathyrus odoratus Blanche Burpee. Seitdem die spanische Wicke als eine werthvolle blumistische Pflanze anerkannt und mit Vorliebe besonders für den Blumenschnitt cultivirt wird, hat sich die Zahl der Gartenformen ganz erstaunlich vermehrt. Hauptsächlich verdanken wir diese unleugbaren Erfolge dem englischen Züchter Eckford, welchem es gelang, wirklich schöne, auffallend gefärbte Sorten zu erziehen, die auch in unseren Spalten wiederholt besprochen wurden. Als eine seiner schönsten und verwendbarsten Züchtungen sei aber die oben genannte *Blanche Burpee* genannt, welche als eine superbe, neue weissblühende Sorte mit riesengrossen Blumen im vergangenen Jahre seitens der königlich Gartenbau-Gesellschaft in London die verdiente Auszeichnung erhielt. Sie übertrifft durch die Form und Grösse ihrer Blumen die schöne weissblühende *Emily Henderson*.

Diervillea (Weigelia) praecox. Als einen, neuen interessanten schön blühenden Strauch müssen wir diese neue japanische *Weigelia* bezeichnen, welche durch die Herren Lemoine & Fils verbreitet wird. Nachdem alle Gärtner und auch die Gartenfreunde über den Werth dieser Pflanzengattung einig sind, so glauben wir diese neue Art umsomehr empfehlen zu müssen, als sie um drei bis vier Wochen früher ihre schönen Blüthen entfaltet als alle übrigen bekannten Formen. Hinsichtlich ihres Wuchses gleicht diese Neuheit der bekannten *Weigelia amabilis*, welche sogar in mancher unserer Gebirgsgegenden vorzüglich gedeiht. Sie erreicht eine Höhe von 1·60 Meter. Die Blüthenzweige tragen 10 bis 15 ansehnlich grosse Blumen, die ein leicht hängendes Bouquet bilden. Die 3 Centi-

meter lange, sich allmählich erweiternde Röhre ist rosacarmin, an der Basis carminroth, die abgerundeten, halb geöffneten Segmente sind schön mattrosa und der Schlund ist durch ein gelbes, carminumsäumtes Band markirt.

Diese Neuheit verdient wegen ihrer auffallenden Schönheit die meiste Beachtung.

Rhododendron mucronulatum. Schon im Jahre 1837 wurde dieser hübsche *Rhododendron* von dem Botaniker Turczaniow in dem „Bull. Soc. Nat. Mosc." beschrieben, welcher von Maximowicz aber als eine Form des auch in unseren Gärten wohlbekannten *Rh. dahuricum* bezeichnet wird. Nachdem diese laubabwerfende Art wegen ihrer reizenden, frühzeitig erscheinenden Blumen, die sich manchmal schon im Spätherbste entfalten, die vollste Beachtung verdient, so wollen wir auch unsere Gärtner auf die noch wenig verbreitete Form aufmerksam machen, die im Jahre 1883 von dem als Pflanzensammler berühmten Dr. Bretschneider in den Gebirgen nächst Peking aufgefunden wurde. Sie bildet 3 bis 4 Fuss hohe Sträucher, deren junge Triebe durch eine glatte, hellgelbe Rinde auffallen. Die Blätter, welche nicht selten erst nach der Blüthe sich entwickelten, sind oblong, verschmälern sich gegen die Enden und laufen in eine Spitze aus, sie sind fein gesägt, aber fest und dunkelgrün gefärbt, 5 bis 7 Centimeter lang, 2·5 Centimeter breit und verfärben sich zur Zeit des Laubfalles in ein lebhaftes Scharlachroth. Die Blumen, zwei- oder vierblumige Dolden bildend, sind breit glockenförmig, 2·5 Centimeter im Durchmesser, licht hellrosa gefärbt, mit breit abgerundeten Lappen. Sie erscheinen sehr zahlreich auf allen Zweigspitzen, wodurch die ganze Pflanze einen reizenden Anblick gewährt.

Florentiner Fenchel. In den Schaufenstern unserer Delicatessenhändler sieht man häufig den *Florentiner Fenchel*, welcher seit einigen Jahren sowohl in Italien, wie auch in Frankreich allgemein cultivirt wird und sich als Gemüse wegen seines an den Sellerie erinnernden Geschmackes einer gewissen Vorliebe erfreut. Die Cultur dieser Gemüsepflanze ist sehr leicht, die Samen werden in der Zeit von April bis Juli in Reihen von 30 Centimeter Entfernung ausgesäet und die jungen Pflanzen bis auf 10 bis 15 Centimeter Entfernung gelichtet. Während der Sommerszeit und besonders zur Zeit der sogenannten Apfelbildung reichlich begossen, entwickelt sich diese Pflanze sehr rasch, welche schon nach drei Monaten genussfähig wird. Die Zubereitung ist eine sehr einfache; die apfelförmigen Strünke werden in Scheiben geschnitten, in Salzwasser gekocht, mit einer kräftigen Milchsauce begossen und mit Käse bestreut.

Neue englische Gemüsesorten. Den im letzten Hefte erwähnten neuen englischen Gemüsesorten wollen wir heute als ebenfalls neu und beachtenswerth beifügen: *Webb's neue Tomate „Regina"*, welche sich im vergangenen Jahre als eine sehr frühe und reichtragende Sorte bewährt haben soll. Die Form ihrer Frucht ist beinahe kugelrund, glatt, ihre Farbe ein schönes tiefes Roth, ihr Geschmack köstlich. Sie gedeiht unter Glas ebenso gut wie im Freien. Auch *Webb's neue Melone Internationale*, die durch Kreuzung zwischen den beiden Sorten *Président* und *Hero of Lockinge* entstanden ist, soll sich vorzüglich zur Cultur eignen. Diese neue Sorte hat eine ovale Form, die Schale ist dunkelgelb und zierlich genetzt. Das Fleisch ist blassgrün und dick, ihr Geschmack wird als von seltener Güte gerühmt. Weiters wäre die von der Firma Sutton & Sons erzogene neue Bohne *Sutton's Green Giant* zu erwähnen, welche sich von ihrer Stammform, der *Green Longpod Bohne*, auffallend und deshalb vortheilhaft unterscheidet, weil sie vollständig fadenlos ist und einen reichen Ertrag breiter, fleischiger, grüner Bohnen liefert und deshalb gewiss in den Culturen Aufnahme finden wird.

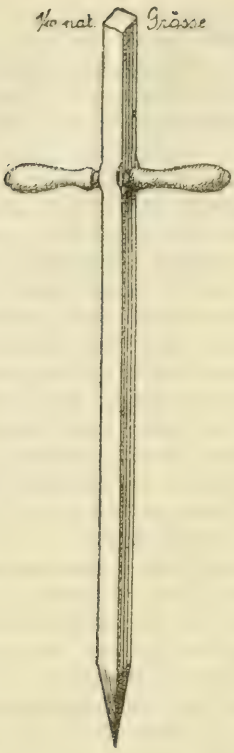


Fig. 25.
Sutter's Locheisen.

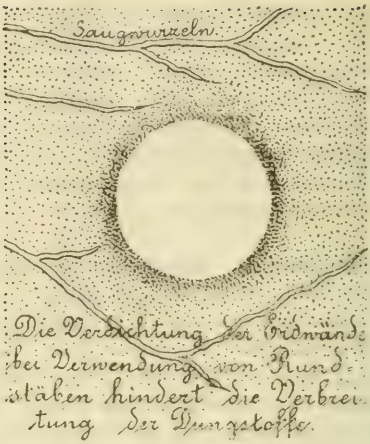


Fig. 26. Bohrloch mit altem Locheisen.

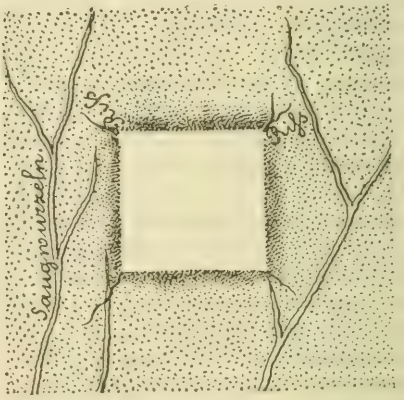


Fig. 27. Bohrloch mit dem Quadrateisenstab.

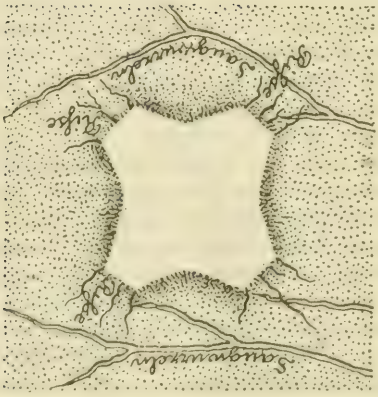


Fig. 28. Erweitertes Bohrloch.

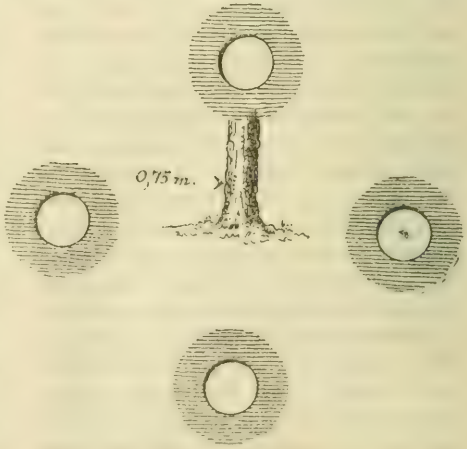


Fig. 29. Baumdüngung mit Muschelbohrer.

Apfel L'Aporte d'Automne. Unter den russischen Apfelsorten beansprucht diese eine weitgehende Beachtung. Sie steht in ihrem Aeusseren dem *Kaiser Alexander* nahe, welcher ja bekanntlich wegen der Grösse und hübschen Färbung seiner Früchte sehr beliebt ist, aber nicht für alle Lagen geeignet erscheint. Der *Aporte d'Automne* hat eine schöne, grosse, runde Frucht, etwas verjüngt gegen aufwärts. Die Schale ist dunkelgrün, leicht blassroth verwaschen, das gelblich weisse Fleisch dieser in Russland hochgeschätzten Frucht ist fest, saftig, etwas säuerlich, aber doch genügend süss.

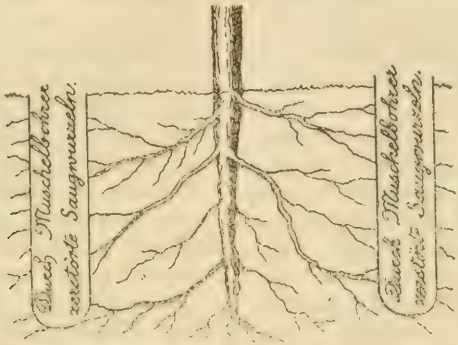


Fig. 30. Zerreissen der Saugwurzeln mit dem Muschelbohrer.

Tiefdüngung der Obstbäume mit Sutter's Locheisen. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Fruchtbarkeit der Obstbäume durch alljährlich wiederholte Düngung bedeutend erhöht und dadurch auch besser ausgebildete und schönere Früchte erzielt werden können. Am erfolgreichsten geschieht die Düngung, wenn die den Bäumen zuträglichen Dungstoffe, Superphosphat, Kalisalz, Thomasschlacke in Wasser oder Jauche vorher aufgelöst und dieser flüssige Dünger durch Bohrlöcher direct an die weiter nach aussen liegenden Saugwurzeln der Bäume gebracht wird, wie dies auf leichte Arbeit mit dem vom Landesbauinspector A. Sutter zu Schweidnitz in Pr.-Schlesien erfundenen Locheisen geschehen kann, weil damit eine grosse Anzahl (10 bis 20) Löcher von 30 bis 50 Centimeter Tiefe in der Kronentraufe des Obstbaumes in sehr kurzer Zeit um den Baumstamm herum in die Erde gestossen werden können. Das patentirte Locheisen, Fig. 25, besteht aus einem Quadrat-Eisenstab, oben mit Handgriffen, unten zugespitzt und verstählt. Diese Form verhütet die bei runden Locheisen unvermeidliche Verdichtung des Bohrloches, Fig. 26, lockert vielmehr in den Lochecken die Erde auf, wie Fig. 27 und 28 dies zeigen. Mit dem alten Muschelbohrer können nur wenige Bohrlöcher um den Baum, Fig. 29, gemacht und dabei werden viele Saugwurzeln zerrissen werden, Fig. 30, in Folge dessen ist die Düngervertheilung ungenügend. Bei dem Sutter'schen Locheisen können viel mehr Löcher um den Baum gestossen werden, und um so besser und sicherer können die Dungstoffe an die einzelnen Saugwurzeln vertheilt werden. Zu beziehen ist Sutter's Locheisen von Ludwig Wiethoff, Schweidnitz in Preussisch-Schlesien. Preis pro Stück verzollt fl. 4.50.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Die Pariser Gartenbau-Gesellschaft hat in ihrem Schosse eine eigene Rosen-Section gebildet, welche dem im nächsten Monate tagenden Gartenbau-Congresse drei wichtige Fragen zur Verhandlung vorlegen wird.

1. Die Classification der Rosen vom Standpunkte der Wissenschaft; 2. die Classification der besten Rosenvarietäten in den Sectionen: Hybr., Remont, Thea, Noisette etc.; 3. die Rosenkrankheiten, die schädlichen Insecten und die Mittel ihrer Bekämpfung.

Personalnachrichten.

Bei der am 26. April d. J. abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien wurde Se. Erlaucht Herr Graf Johann Harrach mit Acclamation zum Präsidenten und Herr Dr. Emanuel Pick in gleicher Weise zum Cassacurator der Gesellschaft wiedererwählt. An Stelle des Herrn Franz Grafen von Colloredo-Mannsfeld, welcher in Folge von Geschäftsüberbürdung resignirte, wurde Herr Dr. Alfred Burgerstein als Verwaltungsrath cooptirt, während die durch den Rücktritt des Herrn August Czullik erledigte Verwaltungsrathsstelle vorläufig unbesetzt bleibt.

Die Herren Dr. Moriz Jokai, Dr. Ludwig Wittmack, Ludwig Moeller, Dr. G. Ritter Beck von Mannagetta, Ed. Pynaert-Van Geert und Edouard André wurden von der königl. ung. Gartenbaugesellschaft in Budapest zu correspondirenden Mitgliedern ernannt.

Herr Dr. Emil Ritter von Herzmanowsky wurde zum k. k. Ministerialrathe im hohen k. k. Ackerbauministerium ernannt.

Der Leiter der k. k. Hofgarteninspection Schönbrunn und Hetzendorf, Herr Anton Umlauft, wurde zum wirklichen Hofgartendirector ernannt. Herr August Vogel, Hofgarteninspector in Laxenburg, wurde als solcher nach Schönbrunn versetzt und Herr Josef Ehrlich wurde zum Vorstande der Hofgartenverwaltung Laxenburg bestellt.

Dr. A. Ritter Kerner v. Marilaun, k. k. Hofrath, Director des Universitätsgartens und des bot. Museums in Wien, erhielt von Sr. Majestät dem Kaiser das Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft.

Dr. Paul Sorauer erhielt für seine hervorragenden Verdienste um die Erforschung der Pflanzenkrankheiten die silberne Liebig-Medaille.

Prof. Dr. Henry Settegast wurde zum Director des landwirthsch. Institutes der Universität in Jena ernannt.

J. Dybowsky, Professor am franz. landw. Institute zu Paris, wurde als Generaldirector für Landwirthschaft und Handel nach Tunis berufen.

Dem Gutsbesitzer Christof Frank in Rebenhof bei Gries wurde aus Anlass der Petersburger internationalen Obstausstellung der russische Stanislaus-Orden III. Classe verliehen.

P. Patterer, ein diesjähriger Zögling unserer Gartenbauschule, wurde mit der v. Szögyeny'schen Schlossgärtnerei in Csoor (Ungarn) betraut.

Herr Traugott Jak. Hermann Seidel in Laubegast-Dresden, der Vater der jetzigen Inhaber des ausgedehnten, eines ehrenvollen Weltrufes sich erfreuenden Geschäftes, starb am 28. April im 63. Lebensjahre, von seiner Familie wie von seinen zahlreichen Freunden tief betrauert. Die Dresdener Gärtnerschaft verliert an diesem Manne einen eifrigen Förderer, die k. k. Gartenbaugesellschaft in Wien ein thätiges, correspondirendes Mitglied.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Viola Beckiana. Fiala.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. Juni 1896. VI. Heft.

Viola Beckiana F. Fiala.

Ein neues Veilchen von Bosnien.

Von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta**.

(Mit Farbentafel II.)

In jüngster Zeit haben die Veilchen aus der *Melanium*-Gruppe, welche zerstreut auf den Gebirgen der Balkanhalbinsel vorkommen, nicht nur berechtigtes Aufsehen der Botaniker in Anspruch genommen, sondern auch die Aufmerksamkeit der gärtnerischen Kreise wachgerufen.

Da ja zur Genüge bekannt ist, welch herrlichen Formenreichthum bereits das zu obgenannter Gruppe gehörige Stiefmütterchen *(Viola tricolor L.)* durch die Kunst der Gärtner erworben hat, wird die Acquisition eines neuen, sowohl durch Grösse als Pracht der Blume hervorstechenden Veilchens aus dieser dem Gärtner willigen Gruppe gern vernommen und freudig die willkommene Gelegenheit, neue Prachtveilchen zu erziehen, begrüsst werden.

Bisher gelangten leider die schönen Veilchen der Balkanhalbinsel nicht in die Hände der Gärtner. Das herrliche Allchar-Veilchen *(Viola Allcharien-sis* G. Beck in Dörfl. Jahreskatalog des Wr. bot. Tauschver. 1894, p. 6) mit riesigen dunkelvioletten Blumen und fast linealen Blättern, welches von dem Bergwerksdirector R. Hoffmann im Nidgégebirge bei dem Bergwerke Allchar entdeckt wurde, ist ebenso wenig in die Cultur gelangt, wie die am gleichen Standorte in Macedonien wachsende *Viola arsenica* G. Beck (l. c.), welche ob üppigen kräftigen Wuchses, sehr grosser, reichlich erzeugter, gelber Blumen und schön geformter herznierenförmiger Blätter zu einem Zierveilchen wie prädestinirt erscheint. Auch die schönen griechischen Hochgebirgsveilchen kennt man nicht in den Gärten.

Nun gelang es dem für die botanische Erforschung von Bosnien und der Herzegowina unermüdlich und erfolgreich thätigen Custos F. Fiala auch in Bosnien ein solches Prachtveilchen zu entdecken, von dem wir auch mehrere gut gedeihende Stöcke in Cultur besitzen. Es ist die mir zu Ehren benannte *Viola Beckiana* Fiala. (In Glasnik zem. Mus. [1895] S. 423 und Taf.).

Dieses ausdauernde Veilchen treibt rasig ausgebreitete, bald gedrängte, bald mehr verlängerte, dünne Stengelchen, aus denen seitlich oder endständig beblätterte Aestchen entstehen, welche zahlreiche, nickende Blüthen auf langen, aufgerichteten Stielen tragen. Die

zarten Blätter sind schmal lanzettlich, schwach entfernt gesägt; die höher stehenden ebenso wie die handförmig zerschnittenen Nebenblätter schmal lineal. Die länglich lanzettlichen Kelchblätter zeigen ebenfalls schwache Sägezähne und eine meist abgerundete stumpfliche Spitze. Der Blumensaum erreicht fast 4 Centimeter Länge und bis 3 Centimeter Breite; seine Blätter sind breit verkehrt eiförmig und in den Nagel rasch zusammengezogen. Die zwei obersten Blumenblätter übertreffen die zwei seitlichen wohl um das Zweifache an Grösse. Die Farbe der Blumen ist entweder ein helles Schwefelgelb oder ein herrliches Blaulila; das Lippenblatt zeigt gegen den Grund stets einen orangegelben Fleck.

Die Pflanze wächst an steinigen Stellen des Berges Smolin bei Žepče in Bosnien, wo sie gemeinsam mit *Daphne Blagayana* und *Erica carnea* auf Serpentin in einer Meereshöhe von circa 1100 Meter vom Herrn Custos Fiala entdeckt wurde. Dort blüht sie von April bis Juni. Nach ihrer Verwandtschaft steht *Viola Beckiana* wohl der *V. allchariensis* G. Beck am nächsten. Letztere jedoch hat halbstrauchige Achsen, dichte graue Flaumbekleidung der Blätter und zugespitzte Kelchblätter.

Bei der Betrachtung unserer durch Herrn W. Liepoldt künstlerisch ausgeführten Farbentafel ist der gärtnerische Werth dieses prächtigen Veilchens wohl nicht zu leugnen.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

XXVIII.

Bericht über den Sprechabend am 11. Mai 1896.

Erfreulicherweise hatte von den zahlreichen Gärtnern und Gartenfreunden Wiens und der Umgebung auch diesmal eine grössere Anzahl den Einladungen Folge geleistet, denn wir bemerkten u. A. die p. t. Herren: Abel, A. Bauer, Dr. v. Beck, de Mersi, Fleischhacker, Hofrath Dr. Ritter v. Herz, Hofrath Dr. Ritter v. Herzmanowsky, Hofrath Freih. v. Hohenbruck, L. Kropatsch, Lauche, Marx, Matzenetter, Hugo Müller, A. C. Rosenthal, Sandhofer, Joh. Scheiber, Regierungsrath Freiherr v. Schwarz-Meillern, H. Wagner, Dr. Zahlbruckner.

Dem interessanten Vortragsthema Directors Lauche galt aber zuversichtlich das uns ehrende Erscheinen so vieler vom Vorsitzenden Dr. v. Beck als willkommen begrüsster Vertreter des hohen k. k. Ackerbauministeriums als der Herren Ministerialräthe: Ritter v. Herz, Freiherr v. Hohenbruck, Herzmanowsky und des Herrn Regierungsrathes Freih. v. Schwarz-Meillern.

Zuerst gelangten eine Reihe interessanter Frühjahrsblüher aus dem fürstl. Liechtenstein'schen Garten in Eisgrub durch dessen Director Lauche zur Besprechung. Vor allem waren es Schwertlilien, die in einem hübschen Sortiment vorlagen. Die verschiedenen für die Frühjahrsbepflanzung so werthvollen Vertreter aus der Gruppe *Iris pumila* lagen zur Besichtigung vor, auch die neue durch die Firma Goos & Koenemann zu Niederwalluf im Rheingau in den Handel gebrachte *Iris pumila* × *germanica*, welche ob der gegenüber der *I. pumila* verspäteten Blüthezeit und der kräftigeren Blüthenstiele als werthvolle Acquisition zu gelten hat; *Iris neglecta* Parl., eine gute Freilandpflanze, und die bereits besser bekannte, bleichgelbe *Iris bosniaca* G. Beck, welche sich in der Cultur sehr kräftig und blüthenwillig zeigt, ja sogar zweimal blüht, wenngleich im Herbst nicht mit demselben Reichthume an Blumen als im Frühjahr. Während Director Lauche und Prof. v. Beck an der in Niederösterreich an manchen Stellen, wie z. B. auf dem Bisamberge sehr häufigen *Iris pumila* eine Wiederholung der Blüthezeit nicht bemerkten, weist Ministerialrath v. Herz darauf hin, Aehnliches wiederholt auch an dieser Art beobachtet zu haben.

Von anderen Zwiebelpflanzen demonstrirte Director Lauche: Riesige Blüthenstände der *Albuca altissima* Dryand, die seltene mit *Allium* verwandte *Tulpaghia alliacea* L. fil., deren Blumenkronen ein zähniges, braunes Krönchen im Schlunde tragen; von Amaryllideen: das prächtig blaublühende *Ixiolirion montanum* Herb. v. *macranthum* und eine der schönsten *Crinum*-Arten, nämlich das *Crinum Macowani* Baker, welches mit seinen grossen hellrosafarbigen Blumen an das erst jüngst an dieser Stelle (Aprilnummer dieses Jahrganges) veröffentlichte, von der Wiener Firma Lesemanner zogene *Crinum* × *Lesemanni* G. Beck erinnert.

Die nur im ausgepflanzten Zustande gut blühende *Antholyza bicolor* Gasp., welche wohl mit *A. aethiopica* A Brogn. identisch ist, ein wunderschönes, allgemeinen Beifall erntendes Sortiment von *Sparaxis* (Formen der *Sp. grandiflora* Ker. und *Sp. tricolor* Ker.), das in bunten Blumenfarben erfolgreich mit den ebenfalls in Capkasten zu cultivirenden Ixien wetteifern konnte, waren Vertreter der *Irideen*, welche Gartendirector Lauche besprach und vorzeigte.

Weiters hatte Letzterer noch mitgebracht den als Frühjahrsblüher dankbar sich erweisenden, winterharten *Phlox divaricata L.*, ein *Doronicum plantagineum excelsum*, dessen Blüthen und kleine Topfexemplare allgemein in Dresden feilgeboten werden, sowie von Orchideen das seltene *Bulbophyllum Lobbii* von Lindley schon im Jahre 1847 beschrieben und aus Hinterindien stammend, und das *Selenipedium grande* Rb. fil.

Auch Herr A. Lee, welcher leider am Erscheinen verhindert war, hatte in Töpfen cultivirte Erdorchideen (*Orchis papilionacea*, *O. Stabiana* *Ophrys tenthredinifera*) sammt einem noch nicht näher determinirten *Arisaema* aus Ostasien zur Ansicht übersendet. Die mitgesendete, ganz schwarz

blühende *Iris Hayni*, *Baker*, dürfte nach dem Urtheile des Herrn Ministerialrathes v. Herz wohl nicht wesentlich von *Iris (Onocyclus) atropurpurea* Hort. verschieden sein. In der Collection des Herrn A. Lee sahen wir auch eine englische Aurikel, deren Purpurblumen gelbgrün berandet waren und durch diese Eigenschaft eine gar seltsame Tracht darboten.

Sodann hielt Herr Hofgartendirector Lauche seinen Vortrag über:

Die II. Internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden.

Der Vortragende hob gleich eingangs hervor, dass seine Ausführungen nur bezwecken, Einiges aus der unendlichen Masse des auf der Dresdener Ausstellung Dargebotenen hervorzuheben, um die Grossartigkeit dieser Ausstellung etwas zu beleuchten und den österreichischen Gärtnern einige beherzigenswerthe Winke zu ertheilen. Ausführliche Berichte werde man ja zu lesen bekommen.

Die Dresdener Gärtner hatten vor neun Jahren eine grosse internationale Ausstellung veranstaltet, die so grossen Beifall erntete und so glänzende finanzielle Resultate aufwies, dass eine Wiederholung derselben nach einem Decennium sofort geplant wurde.

Auch diese II. Internationale Ausstellung, welche ob der in das Jahr 1897 fallenden grossen Gartenbau-Expositionen in Hamburg und Berlin um ein Jahr früher abgehalten wurde, konnte als eine grossartige, überaus gelungene Darstellung der Leistungen im Gartenbau angesehen werden, wobei sich insbesondere die eminente Leistungsfähigkeit der sächsischen Handelsgärtner offenbarte. Letztere waren es, welche die Ausstellung fast allein veranstalteten, denn die Expositionen der Dresdener Stadtgemeinde und einzelner belgischer Amateure, ebenso wie diejenigen der ausländischen Firmen mussten gegen die Masse der durch die sächsischen Handelsgärtner gebrachten Pflanzen entschieden zurücktreten.

Wir wissen zu gut, dass eine Reihe äusserst günstiger Vorbedingungen bei dem hierdurch wieder einmal bezeugten kolossalen Aufschwunge der sächsischen Handelsgärtner mitgewirkt hat. Sie besitzen ein günstiges Klima, billige Moor- und Heideerde für die Specialculturen, ein ausgezeichnetes, nährstoffreiches Wasser. Die günstige geographische Lage Sachsens gestattet eine billige Verfrachtung der Gartenbauartikel auf dem Elbestrome bis zum Meere. Die sächsischen Handelsgärtner haben aber auch einen kolossalen Unternehmungsgeist, welchen riesige zur Verfügung stehende und verständnissvoll investirte Capitalien unterstützen, so dass hierdurch nicht nur kolossale Gartenbau-Etablissements entstehen konnten, sondern zugleich auch die Anlage von Gartenindustriezweigen befördert wurde, die billige und praktische Einrichtungen und gärtnerische Behelfe zu liefern vermögen.

Vor allem erfreuen sich die sächsischen Handelsgärtner des hohen Wohlwollens der königlichen Familie und in allem und jedem einer den Gartenbau kräftigst schirmenden Hand der Regierung, insbesondere wenn es sich um die Hebung des Exportes handelt, der durch ausserordentliche, in Oesterreich leider unbekannte Be-

günstigungen auf den Eisenbahnen mächtig gefördert wird.

Dazu kommt noch die grosse Vorliebe des Publicums und der Kinder für Pflanzen und Blumen, die, wie nicht bald in einem Lande, kein Fenster ungeschmückt lässt und welche die Gärtner durch eine geschmackvolle und zweckmässige Ausstattung der Marktwaare in vorzüglicher Weise befördern.

Schulgärten, in musterhafter Weise geführt, unterstützen allenthalben die durch die allgemeine Schulbildung verdienstvoll herangebildete Blumenliebe, und wie man letztere bei Kindern kräftigt, konnte man tagtäglich in der Ausstellung beobachten, wo allen Schulkindern in den Morgenstunden der unentgeltliche Besuch durch eine von der Stadtgemeinde im vorhinein an die Veranstalter der Ausstellung gezahlte Entschädigung gestattet war. Die Anzahl von täglich 50.000 bis 60.000 Besuchern bei schönem Wetter und 30.000 bei Regenwetter giebt ebenfalls einen Massstab für das Interesse des Publicums für Pflanzen und Blumen.

Eine so grossartige und sehenswürdige Unternehmung, wie es die II. Internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden war, war selbstverständlich nur dort möglich, wo sich in den Gärtnerkreisen volle Einmüthigkeit in der Erreichung grosser gemeinnütziger Zwecke eingebürgert hatte. Man sieht eben in Dresden zwei sehr verdienstvolle Gartenbauvereine friedlich nebeneinander gleiche Ziele verfolgen und ohne gehässige Anfeindung und verabscheuungswürdigen Concurrenzneid haben sich die sächsischen Handelsgärtner freundschaftlich in dem Bestreben die Hand gereicht, etwas Grosses gemeinschaftlich zu schaffen. Es ist dies eine Thatsache, welche den Wiener Gärtnern zur Lehre dienen kann. Man hat in Dresden aber auch kein Mittel unversucht gelassen, um die ausländischen Weltfirmen zur Betheiligung an der Ausstellung zu bewegen; man gewährte denselben freie Hin- und Rückfahrt von und nach Hamburg. Und schon jetzt bemühte man sich in Dresden, diese Firmen für Berlin und Hamburg zu Zwecken der kommenden Ausstellungen zu gewinnen. Wie anders und kleinlich denkt man in Wien! Welches Gezeter hat ein ähnlicher Beschluss der Gartenbau-Gesellschaft unter einigen Wiener Gärtnern hervorgerufen!

Für die Ausstellung selbst, welche von Sr. Majestät dem König von Sachsen am 2. Mai d. J. eröffnet wurde und welche auch der deutsche Kaiser am 9. Mai besuchte, war die riesige neue, unmittelbar am grossen Garten gelegene Ausstellungshalle zum ersten Male in Anspruch genommen worden. Hier hatte die Firma J. T. Seidl in Laubegast bei Dresden, einen ganzen Annex mit herrlichen, winterharten *Rhododendron* gefüllt, deren Blumenpracht dadurch besonders decorativ wirkte, weil dieselben in einem ansteigenden Hügellande gruppirt worden waren. Im Hintergrunde hatte man als eine kleine Aufmerksamkeit für die königliche Familie ein Diorama von Sibyllenort aufgestellt, das von dem Publicum förmlich belagert wurde. In anderen Annexen waren eine Fülle von Azaleen durch L. L. Liebig, Blasewitz bei Dresden, eine Unmenge von Palmen und Cycadeen durch A. Wagner in Leipzig

und C. W. Mietzsch und die übrigen Pflanzenschätze aufgestellt.

Die ausgestellten herrlichen Orchideen meist belgischen Ursprunges entbehrten leider des pompösen Hintergrundes, um vollständig ihre Farbenpracht zur Geltung zu bringen. In der Mittelhalle erblickte man Riesenexemplare von *Azalleen indica* belgischer Abkunft von Vinck Dujardin in Brügge, welche die ganz ausgezeichneten mittelgrossen Exemplare der Dresdner Firmen doch erheblich übertrafen. Harms (Hamburg) brachte wunderschöne, gefüllte Flieder in den verschiedensten Farbennuancen, darunter nicht nur die *Mad. Lemoine*, weiss und lichtblau, und *Mad. Abel Chateney*, sondern wohl die beste Sorte von allen, *Präsident Carnot*, mit locker gebauten Blüthen und gutem Wuchse. Palmen gab es im Ueberflusse, insbesondere vom königl. botanischen Garten in Reichhaltigkeit zur Schau gestellt.

Wagner in Gohlis-Leipzig stellte *Cycas* und *Encephalartos* in unglaublichen Mengen auf, Mietzsch (Dresden) aber war mit fast allen Culturzweigen bestens vertreten. Auffällig waren besonders die Formobstbäume, die mit der peinlichsten, aber nicht nachahmungswürdigen Sorgfalt winkelgerecht gezogen worden waren.

Nelken gab es allenthalben, doch nicht in jener Vollkommenheit, wie wir sie in Wiener Etablissements vorfinden; die dunkelrothe „*Präsident Carnot*" fiel am meisten ins Auge. *Anthurien*, namentlich *A. Scherzerianum* in allen Farben, prächtige *Cyclamen*, Primeln, namentlich herrliche *Primula Sieboldi*, Narcissen (*N. ajax var.*) waren stark vertreten. Unter den neuen Azaleen war *Forster's Hexe* in schönen Exemplaren vorhanden, aber auch gefüllte *pontische Azaleen* und die „*Rosette*", rosa gefüllt, blieben nicht unbeachtet. Die von der Firma Seidl ausgestellten „*Frau Hermann Seidl*" (weiss und rosa), sowie „*Emma*" (lachsfärbig) leuchteten hervor. Besonders interessant und lehrreich war aber ein Pavillon, in welchem die Entwickelung der Azaleencultur von den reinen Arten zu den succesive erzielten Hybriden stufenweise dargestellt waren. Es war ein Werk des leider knapp vor der Ausstellung verstorbenen alten Seidl. Mit *Bromeliaceen* hatten sich die französischen Firmen eingestellt, welche sich überhaupt an dieser Ausstellung brillant betheiligten. Von der Firma Hellwig war ein Pavillon mit der *Rose Crimson Rambler* gefüllt, welche eine reizende Sehenswürdigkeit darstellte und zu ähnlichen Culturen mit dieser remontanten brillanten Schlingrose in unserem wärmeren Süden geradezu begeisterte.

Neuheiten hatten zwar die Firmen Linden, Sander, Duval in Versailles ausgestellt, doch schien es, dass mit den besten Sachen zurückgehalten worden wäre, um dieselben in der im Jahre 1898 zu Gent sich wiederholenden grossen Ausstellung aufzubewahren. Linden brachte z. B. eine schöne *Begonia Faureana*, hübsche neue *Sonerila*-Hybriden und die herrlich gezeichnete *Maranta rubrolineata;* Sander hingegen den *Calamus Carolae*, die wunderschöne *Dracaena Godseffiana* und ein imposantes Exemplar von *Dracaena Sanderiana*, ferner

die in ihren Dimensionen alles übertreffende, aber übelriechende *Aristolochia gigas Sturtewantii.*

Im Freilande war eine exquisite Sammlung winterharter Coniferen durch die Forstakademie in Tharand besonders sehenswürdig, ebenso wie die von der städtischen Verwaltung exponirte selbstthätige Bewässerung der Dresdener Strassenbäume, welche sich nunmehr schon seit 18 Jahren mit Erfolg bewährt.

Es fehlte selbstverständlich nicht an Gemüse und Obst, an den Ausstellungen der Gartenarchitektur, der vorzüglichen Leistungen der sächsischen Gartenbauschulen etc. etc., es war ein geradezu musterhafter Schulgarten durch die Dresdener Lehrerschaft zur Besichtigung angelegt worden u. s. w.

Alle Gartenbauindustrien waren grossartig vertreten, wobei es auch an einem Concurrenzheizen nicht fehlte. Doch konnte der Vortragende nicht weiter in Details eingehen. Er unterliess es aber nicht, darauf hinzuweisen, mit welch' besonderer Gastfreundschaft alle Gäste und Juroren empfangen und welch' zahlreiche Aufmerksamkeiten ihnen zutheil wurden.

Kunstgärtner Rosenthal bestätigt aus eigener Erfahrung die ausserordentlich günstigen Verhältnisse der sächsischen Handelsgärtnerei, welche sich durch ein kräftiges, zielbewusstes Zusammenwirken intelligenter und thatkräftiger Gärtner unter voller Unterstützung und ausgiebigstem Schutze der Regierung verhältnissmässig rasch entwickelt haben. Wenn man dagegen die tristen Verhältnisse der Wiener Gärtner in Vergleich ziehe, denen z. B. noch eine Hagelversicherung, die Altersversorgung, ein besseres Fachschulwesen abgeht, die von einer unglaublichen Marktordnung bedrückt werden etc. etc., so werde man wohl zum Nachdenken gestimmt, ob denn bei uns keine Besserung der gärtnerischen Verhältnisse möglich sei. Einen Ansporn hierzu gebe gewiss eine internationale Ausstellung in Wien, die im Jahre 1898 stattfinden könnte, und welche ganz ohne Zweifel die vorzüglichen Leistungen der österreichischen Gärtner neben denen der Ausländer vereinen dürfte. Auch Director Lauche kann dieses Project nach den bei Gelegenheit der Dresdener Ausstellung gepflogenen Rücksprachen mit den Vertretern der Weltfirmen nur bestens unterstützen und hofft diesbezüglich auf ein einmüthiges Zusammenstehen der gärtnerischen Kreise.

Nachdem Director Lauche auf Wunsch des Herrn Regierungsrathes Baron Schwarz-Meillern Aufschlüsse über die zweckmässige Zusammensetzung der Dresdener Jury und die Art der Prämiirung ertheilt und noch weitere Anfragen in liebenswürdigster Weise beantwortet hatte, wurde demselben einmüthig für seine interessanten Ausführungen bester Dank abgestattet und der Sprechabend zu später Stunde geschlossen. Dr. G. v. Beck.

Neue amerikanische Obstsorten.

Die amerikanischen Obstcultivateure müssen bekanntlich, ebenso wie die europäischen, ununterbrochen gegen eine Menge animalischer und vegetabilischer Schädlinge ihrer Culturen kämpfen, um wirkliche Erfolge zu erzielen. Sie verstehen es aber durch eine sorgfältige Beobachtung aller Krankheitserscheinungen und durch ihr energisches Eingreifen die etwaigen Schäden zu heilen. Die bisher erzielten staunenswerthen Leistungen auf diesem Culturgebiete verdanken sie aber nicht allein diesen Bemühungen, sondern auch dem Umstande, dass sie meist nur die eigenen, den klimatischen Verhältnissen sich anpassenden Obstsorten cultiviren und diese selbst den unseren vorziehen. Aus diesem Grunde erscheinen in den Jahresberichten des U. S. Departement of Agriculture immer jene Obstsorten eingehend beschrieben, welche amerikanischen Ursprunges sind und zur Vornahme von Culturversuchen empfohlen werden.

In dem letzten Berichte „Report of the Pomologist for 1894" erscheint eine sehr ansehnliche Zahl amerikanischer Obstsorten detaillirt beschrieben, auf welche wir hier, nur den Namen der Züchter beigefügt, aufmerksam machen wollen, nachdem sich unter diesen vielleicht die eine oder die andere finden dürfte, die auch für unsere Verhältnisse einen gewissen Werth haben könnte.

A. Aepfel.

a) Sommeräpfel.

Harlow, Mrs. Kate L. Harlow in Grand-Junction, Col.;

Kerr (Greening), J. W. Kerr, Denton, Mad.;

Sneed (Cider), Sneed Broth, Pronto, Alab.

b) Frühherbstäpfel.

Bloomfield (Bentley) = *Bentley's Seedling*, John C. Bentley, Sandy Spring, Mad.

c) Herbstäpfel.

Abernathy, W. E. Crawford Dunlapsville, Ind.;

Alnota = *May's Seedling*, C. R. Mays, Pullmann, Wash.;

Benninger, W. M. Benninger Walnutport, Pa.;

Bridgeton, J. J. Tawle, South Carthage, Me.;

Fall Gem, John N. Cheney, Sidell, Ill.;

Greenwich, Isaac Hicks & Son, Westbury, N.-Y.;

Gregg, Waren C. Gregg, Penville, Ind.;

Kantz, William Stammer, South Osborn, Wisc.;

Shelley, J. C. Flewwelin, Merritt Corners, N.-Y.;

Spy Wine, Josef C. Ratliff, Richmond, Ind.

d) Frühwinteräpfel.

Corner, J. R. Hawkins, Mountainville, N.-Y.;

Frankiana, Henry Shimer, Mount Caroll, Ill.;

Oel, A. F. Clark, Raymondville, N.-Y.;

Manor, Henry S. Rupp, Shiremanstown, Pa.;

Scott Winter, Dr. F. Hoskins, Newport, Vt.;

Steptoe John R. Reavis, Spokane, Wash.

e) Winteräpfel.

Blackwood, M. L. Smith, Farmington, Wash.;

Chippin, James Shepard, New-Britain, Conn.;

Colfax, John R. Reavis, Spokane, Wash.;

Corona = Corona Pippin, L. Van Wickel, Corona Long Island, N.-Y.;

Corp Choice, Henry Sillery, Mc. Connellsville, Ohio;

Cuba, William Stammer, South Osborn, Wisc.;

Du Bois, Frank P. Studley, Claverack, N.-Y.;

Great Bearer, Henry J. Rupp, Shiremanstown, Pa.;

Holman (Russet) J. J. Towle, South Carthage, Me.;

Ida, William Stammer, South Osborn, Wisc.;

Klickitat, H. C. Cook, White Salmon, Wash.;

Newby, Thomas T. Newby, Carthage, Ind.;

Newport (Winter Sweet), Dr. T. H. Hoskins, Newport, Vt.;

Parlin, C. D. Holbrook, North Madison, Me.;

Pinkham = Pinkham's Keeper, T. A. Pinkham, Hulington, Ohio;

Special, William Stammer, South Osborne, Wisc.;

Sweet Orange, Kennan & Son., Rogers, Ark.;

Talent, William Stammer, South Osborn;

Weltry, J. C. Flewwelin, Merritts Corners, N.-Y.

Winter Maiden Blush, D. Alexander, Winnebago, Ill.;

Winterwood Dr. Henry Shimer, Mount Caroll, Ill.;

Yakima, H. C. Cook, White Salmon, Wash.

B. Birnen.

Pillsbury, Ch. S. Pillsbury, Londonderry, N.-H., reift im Spätsommer;

Shell, D. E. Longsdorf, Mechanicsburg, Pa., reift Anfangs September;

Studley, Frank P. Studley, Claverak, N.-Y., reift vom 1. bis 20. October.

C. Kirschen.

Lambert, G. D. Sargent, Portland, Oregon, reift in der zweiten Hälfte Juli;

Waterhouse, J. M. Ogle, Monmouth, Oreg.

D. Pfirsiche.

Artz, Allen Dodge, Washington;

Capital, K. A. Orvis, Columbus, Ohio, reift Anfangs October;

Carman = Pride of Texas, Stubenrauch, Mexia, Tex., reift in Limestone Mitte Juni;

Donegal, H. M. Engle, Marietta, reift Anfangs October;

Marcella, E. T. Daniels, Kiowa, Kans., reift Anfangs October.

E. Pflaumen.

Bittern, S. D. Willard, Geneva, N.-Y. Prunus domestica, reift im Spätsommer;

Heron, S. D. Willard, Geneva, N.-Y., reift im Spätsommer;

Paquet, Peter Paquet, Oregon City, Oregon, reift Ende August;

Tucker, Ezra W. Tucker, Williamsfield, Ill., reift Ende August.

F. Erdbeeren.

Brandywine, E. T. Ingram, West Chester, Pa., Reifezeit Anfangs Juni;

Glen Mary, E. T. Ingram, West Chester, Pa., Reifezeit Anfangs Juni;

Jowa Beauty, abgebildet in dem Rep. of th. Pomolog., die Reife erstreckt sich auf längere Zeit.

G. Brombeeren.

Allen, W. B. Johnson, Allentown, Pa.;

Americus, J. H. Langule, Kensington, Mad.;

H. Himbeeren.

Gault, W. Gault, Ruggles, Ohio, schwarzfrüchtig;

Miller, Charles Wright, Seaford, Dec., rothfrüchtig.

I. Stachelbeeren.

Jewett, George H. Andrews, Clarkson, N.-Y., frühreifend;

Portage, A. H. House, Mantua Station, Ohio, reift Mitte Juni.

Es ist dies eine ganz respectable Anzahl neuer Obstsorten. Sie liefert uns den Beweis, mit welchem Eifer die amerikanischen Obstzüchter arbeiten, um ihren Erzeugnissen Eingang zu verschaffen.

Die Gewürzkräuter Europas.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Die Würze der Speisen ist eine Nothwendigkeit, wie sie, die Gesundheit fördernd, tief eingreift ins praktische Leben. Freilich behandelt man diese Kräutlein nur zu oft oberflächlich und hält sie halb verachtet am ungeeignetsten Orte im Garten, in irgend einer Ecke, an der Hecke, im tiefsten Schatten der Bäume und bedenkt nicht, dass sie grösstentheils Kinder einer südlich hellen Sonne sind, einer Flur, die unter wärmeren Himmelsstrichen den grössten Theil des Jahres von der Sonne beschienen wird. Wenn man alle Gewürzkräuter Europas oder des nahen Orientes nur richtig cultiviren und sie nach Bedarf behandeln würde, dann könnte Europa sich Millionen für giftige Pfefferkörner, für *Nelken*, *Muscatnüsse*, *Ingwer*, und wie sie alle heissen, diese Gewürze der Halbtropen und der Tropen, ersparen, aber der wahnwitzige Mensch ist nur zu leicht geneigt, sich Fremdes anzueignen und die eigenen besseren Dinge zu verachten. Wenn es nur recht weit herkommt, wenn es nur scharf ist, den Gaumen reizt und das Verschlingen von unnützem Zuviel an Speise und Trank fördert. Dazu sind allerdings *Pfeffer* und *Capsicum*, *Ingwer* und ihre Genossen vortrefflich. Sie sind aber auch Gift, entsetzliches, alle inneren Organe langsam, aber sicher ermattendes und schliesslich tödtendes Gift. Und wie mit solchem Gifte an unserem Volke gesündigt wird, das beweisen die Millionen, welche man alljährlich für diese sogenannten Gewürze in ferne Länder schickt. Millionen, die man besser zu Hause verwenden könnte und die, völlig unnütz und überflüssig verwendet, zur Thür hinausgeworfenes Geld sind. Und wie weit dieser Wahn geht, wie gefährlich er für unsere Völker ist, dafür haben

wir im praktischen Leben wiederum zahlreiche Beweise. In Deutschland, besonders auf dem flachen Lande, wohin der Arzt nicht immer schnell kommt, giebt man geriebenen *Ingwer* einen ganzen Esslöffel voll gegen alle möglichen inneren Plagen, ob sie den Magen betreffen oder nicht, in Wasser oder wohl gar Schnaps — das hilft! Das heisst, es betäubt und — tödtet schliesslich. In Holstein, Mecklenburg u. s. w. geht man dem vermeintlichen Leibschaden sogar mit einem Esslöffel voll zerstossenem schwarzen Pfeffer, womöglich in Branntwein gethan, zu Leibe. O weh, ist da wirklich der Magen krank, nun muss er ja noch mehr krank werden, aber was thut's, es hilft, das heisst, es betäubt, ähnlich wie Morphium und tödtet bald! Der scharfe spanische *Pfeffer*, den die Neger übertrieben geniessen, bereitet ihrem Volke vieles Unbehagen und schädigt sie langsam aber sicher. Die Nemesis bleibt nicht aus, aber was hilft's, mit türkischem Fatalismus übertreiben sie den Genuss des schädlichen Giftes, geniessen es in fast allen Speisen, erschweren, ertödten sich langsam die Verdauung, und wenn sie es auch hinauszuschieben suchen, durch so und so viele, womöglich noch reizendere Getränke, es nützt wenig, das Gift wirkt dennoch. Aber der Gaumen wird gereizt, die Gewohnheit, das Althergebrachte. Ach, sie wissen nicht, was sie thun! Wie viele schöne, saftige und würzige, absolut unschuldige Kräutlein hat ihnen die Schöpfung vor die Thür gepflanzt. Wie viele nährende, heilende, süssduftende Kräutlein! Aber die sind so nahe, so gemein, jedermann hat sie, sie werden mit Füssen getreten, die sind unmöglich geworden und nur ein kleiner Theil der Menschen kehrt zu ihnen zurück, die grössere Menge, besonders der grossen Städte, huldigt dem Fremden. Wir halten es für richtig, nach dem Gesagten einmal wieder Rundschau zu halten im eigenen Hause nach guter Würze, nach jenen Kräutlein wohlgemuth, die schon unseren Vätern so wohl thaten, als sie noch keinen schwarzen, noch keinen spanischen *Pfeffer*, keinen *Ingwer*, keine *Nelken* und *Muscatnüsse* und wie sie alle heissen, die theueren Gewürze, kannten. Es giebt dieser Kräutlein so viele, dass es wirklich unbegreiflich erscheint, wie die Menschen so thöricht sind und ihr schönes Geld für theuere Gewürze fremder Zonen fortwerfen, zumal auch deshalb, weil diese fremden *Pfeffer* etc. doch unbedingt schädlich sind und Krankheiten und Verderben bringen können! Während unsere *Fenchel*, *Dill*, *Meerrettig*, *Kerbel*, *Kümmel*, *Minzen* und *Thimian* u. s. w. u. s. w. nicht nur würzen, sondern uns im Gegentheile auch heilen! Viele dieser milden, niemals reizenden Würze wachsen in unserer Nähe wild. Der Himmel säete sie und nährt sie und wir brauchen sie uns nur zu sammeln, sie kosten dem Landmanne absolut nichts und dem Städter sehr wenig. Und will er sie milder geniessen, nun gut, so baut er sie am Ackerrande oder im Garten, sie verdienen selbst dort ihr Plätzchen. Andere aus dem Süden unseres Erdtheiles sind zum Theile noch aromatischer, sie aber lassen sich alle ohne grosse Mühe bei uns cultiviren und oft sogar einbürgern und es giebt keinerlei Schwierigkeiten mit ihrer Cul-

tur. Manche haben wir ja auch, wie z. B. den *Majoran*, der ursprünglich in Nord-Afrika heimisch war und nur da und dort in Südeuropa verwilderte. Andere brauchen wir uns nur zu holen und gar viele wachsen bei uns oder in unserer Nähe, die wir umsonst haben könnten und die wir nicht einmal kennen! So wollen wir es denn einmal wieder versuchen und zum Alten zurückkehren, wir ersparen leicht einige Millionen für fremde Gewürze und einige andere Milliönchen für Arzneien.

1. Cruciferen.

Brassica sinapoides Bote oder besser *Sinapis nigra L.*, der schwarze oder braune *Senf*, ist wohl bekannt und wohl beliebt ganz nach Verdienst. Seine Samen werden zur kräftigen und gesunden Würze massenhaft cultivirt und aus ihnen wird der Senf des Handels zumeist bereitet. Mässig genossen ist er sehr schmackhaft, reizend und gesund, ein Uebermass aber schädlich. Weniger bekannt ist es wohl, dass die jungen Pflanzen im Winter und Frühling ein sehr wohlschmeckendes Gemüse geben, das gekocht, erkaltet, mit Oel und Essig genossen, sehr schmackhaft und gesund ist. In Apulien und Unteritalien wird überhaupt sehr viel zu solchem Zwecke gebaut. Es giebt schöne Varietäten dieser Senfart!

Sinapis alba L., der gelbe oder weisse *Senf*, kommt gleichfalls in mehreren Varietäten vor. Es giebt auch solche mit grossen schwarzen Körnern. Er ist ebenso wirksam und gesund als sein Vetter, der braune Senf, und giebt ausserdem ein Pressgrünfutter in grösserer Menge und wird vielfach als solches gebaut. Sein Ertrag ist erstaunlich. Kostbare Senfarten cultivirt man in Japan, z. B. Formen von *Sinapis juncea*, die bei uns prächtig gedeihen und billige Würze in Ueberfluss ergeben.

Diplotaxis tenuifolia DC. Eine hübsche ausdauernde Staude mit leierförmigen Blättern und goldgelben grossen Blüthen. Die jungen Triebspitzen und Blätter haben einen pikanten gewürzhaften feinen Geschmack und sind als Zuthat zu Salat in Südeuropa überall beliebt und sehr gesucht. Ist als Annuelle zu behandeln, wird aber leider nicht gewürdigt.

Eruca sativa Lam. Eine annuelle, hochwachsende, rauhe Pflanze mit leierförmigen Blättern und weisslichen Blüthen. Blätter und Knospen scharf gewürzhaft, als gesunde und beliebte Zuthat zu Salat wird allein als solche gesucht und zu diesem Zwecke cultivirt!

Cochlearia Armoracia L. Den Meerrettig braucht man nicht zu loben, er hat sich trotz Pfeffer und Ingwer in der Gunst der guten Esser erhalten und wird besonders in Nord- und Mitteleuropa oft massenhaft cultivirt und in der That giebt es kaum eine schärfere und gesündere Würze als er.

Lepidium sativum L. Die Kresse ist ebenso wohl als Gewürzkraut anzuerkennen und wird als solches in bedeutenden Mengen cultivirt. Ihr Genuss fördert die Verdauung und regt zu neuen Thaten im Essen und Trinken an und wer sie fleissig baut, kann sich alle exotischen Giftwürze ersparen!

2. Capparideen.

Capparis spinosa L., *C. rupestris Sbth. et Sm.*, *C. sicula Duh.* und *C. herbacea* aus Turkestan sind so allgemein bekannte Würzen, dass man

sich verwundert, weshalb ihr Anbau nicht mehr betrieben wird. Sie kommen in felsigen Geländen fort, wo man sonst nichts Sonderliches bauen könnte. Die zarten Knospen dienen als den Appetit fördernde, vortreffliche gesunde Würze.

3. Rutaceen.

Ruta graveolens L. und *Ruta divaricata Ten.* Die Rauten sind ausdauernde immergrüne Halbsträucher, deren Blätter als scharfe Würze und als Salatzuthat dienen, die, obwohl sehr gesund, nicht jedermann munden. Dennoch sprechen sie zu uns durch ihren scharfen Wohlgeruch und ihre Zünglein, die Blättchen, verkünden dem Menschen Heil. Die Raute ist nicht nur ein Gewürz, sondern zugleich und mehr noch ein heilendes Kräutlein, das jedermann in seinem Garten pflanzen sollte, um es in Zeiten der Noth stets nahe zu haben. Es ist ein ganz vorzüglicher Arzt. Es verhindert den Blutandrang zum Kopfe, seine Eingenommenheit, es vertreibt den Schwindel, man giebt es den Kranken, die an Athmungsbeschwerden leiden, bei Herzklopfen und zahlreichen verwandten Leiden. Die Raute ist eine überaus edle, würzende und heilkräftige Pflanze. Sie vertreibt Wassersucht oder verhindert dieselbe. In Neapel sieht man bei Schwerleidenden stets einen Rautenzweig, der gerne und immer wieder zum Munde geführt wird. Man mischt die kraftvollen Blätter unter den Salat, so oft man kann.

4. Rosaceen.

Die Früchte von *Rosa canina* und fast aller glattfrüchtigen Rosen geben uns mit ihren zierenden rothen Hagebutten nicht nur ein angenehmes Obst, sondern auch eine Würze, wie sie angenehmer und feiner ausser der vornehmen Vanille wohl kaum selbst unter den Tropen zu finden sein wird. Mit wenig Zucker eingekocht, nicht zu süss, schmeckt die Hagebuttenmarmelade sehr pikant und ist bekanntlich ausserdem noch ein Heilmittel oder doch Vorbeugungsmittel von Gries- und Steinleiden.

5. Umbelliferen.

Apium graveolens. Der Sellerie muss entschieden zu den Würzen gerechnet werden. Seine Samen sind aromatisch und magenstärkend, sie werden zu Liqueuren verarbeitet. Der Bleichsellerie, unter Salat gemischt, fördert die Verdauung und zunächst den Appetit. Alle anderen Völker Europas geniessen ihn mehr als Würze, nur wir Deutsche, wir schicken dafür ein Milliönchen oder einige mehr hinaus, um fremdes Gift zu kaufen und unsere Magen zu quälen oder wohl gar krank zu machen.

Carum Carvi L., unser lieblicher, wohlduftender und schmeckender Kümmel. Weshalb bauen wir ihn nicht noch viel mehr an, als es schon geschieht und geniessen ihn nicht öfter? Er stärkt recht den Appetit und ist eine lieblichere Würze als *Pfeffer* und *Capsicum*. Er beisst niemand, thut keinem Menschen wehe, und kostet fast nichts, denn er ist unser!

Pimpinella Anisum L. Der Anis, ist er nicht eine köstliche Würze, die selbst die Kinder geniessen dürfen und sollen? Wie viel schönes Geld könnten wir uns im Lande erhalten, wenn wir ihn bauen und verbreiten würden! Er ist so dankbar für ein wenig Pflege, wächst so schnell und trägt tausend-

fältige Saat! Und wie bekommt er, wie fördern ein paar Samenkörner davon den Appetit, wie schmecken uns die Speisen, die damit zuweilen gewürzt werden, so gut!

Foeniculum officinale L. Der wilde *Fenchel* ist eine kostbare Würze. Sein Kraut und seine Stengel geben trefflichen Salat und seine Samen, in Brot gebacken oder sonst den Speisen zugefügt, stärken, geben Kraft und Energie und schmecken jedermann. Sie sind eines der letzten und wirksamsten Würzen des Erdballes, ohne leider jene Beachtung bei uns zu finden, die sie verdienen. Statt Pfeffer sollte man Fenchelsamen nehmen, man würde weniger Geld zum Arzte und in die Apotheke zu tragen haben und sich manchmal etwas weniger unpässlich befinden. Es ist bekannt, wie massenhaft der Fenchelsamen in Frankreich destillirt wird und ebenso wohl weiss man, wie gut dem Italiener sein Prachtfenchel thut, ohne es auch nur zu versuchen, beide zu acceptiren. Dass der Fenchel bei uns nicht gedeihe, ist nichts als ein durchlöcherter Vorwand, um die eigene Noth zu verschleiern.

Der Kerbel, Anthriscus Cerefolium Hoffm. ist eine so wohlbekannte Würze, dass man sie kaum nur zu nennen braucht, aber man bedient sich seiner nur des Frühlings, um die lange Winterqual mit Salz und Pfeffer, *Cardamium* und *Nelken* zu vergessen und den Einzug holder Frühlingswonne mit all ihren heimischen Freuden würdig durch Kerbelsuppe zu feiern! Per bacco, weshalb versucht man nicht diese häuslichen Freuden des heimischen Landes das lange Jahr fortzukochen und bannt den Pfeffer dorthin, wo er wächst! Ein bisschen guter Wille kann Wunder thun!

Der prächtige, süssduftende *Aniskerbel, Myrrhis odorata Scop.*, giebt uns mit seinem schönen Kräutlein ein heimisches, so kostbares, gesundes Gewürze, dass man darüber alle exotischen Gifte vergessen könnte, aber wir kennen ihn kaum, sicher ist er nicht oder sehr, sehr selten in unseren Culturen zu finden und als ein verlorenes Aschenbrödel fristet er seine duftenden Tage da und dort in schattenden Wäldern oder an feuchten Orten versteckt im Gebüsche. Der für solche Gewürze sehr empfängliche Italiener kennt ihn wohl und nennt ihn zärtlich für seine Güte *„Finocchiello"*. Ein anderes edles, sehr vornehmes Kräutlein feinster Würze, magenstärkend und holdselig ist der Wachtelfenchel oder das Bacillenkraut; nur nicht erschrecken, es ist völlig unschuldig an Komma- und Cholerabacillen, denen es höchstens die Thür weist. Das Bacillenkraut wächst oft massenhaft an felsigen Ufern der Meeresküsten und sieht dem Sellerie etwas ähnlich, nur ist es zwergiger und ausgebreiteter. Alle Theile des edlen Krautes geben eine kostbare Würze, die früher einmal selbst im Norden gewürdigt wurde, denn der so früh verstorbene Jäger kennt es wohl und beschreibt es in seinen Gemüsebüchern. Nun aber scheint es völlig vergessen zu sein und nur Italiener und Spanier sammeln und geniessen sein feinschmeckendes, würziges Kraut! Es ist so unendlich bescheiden, begnügt sich mit magerer steiniger Erde, nur die Sonne, die geliebte Sonne, kann es nicht entbehren.

Tordylium apulum ist ein vortreffliches, gewürzhaftes, breitblätteriges Kräutlein ganz Süditaliens, welches man genau so verwenden kann, als den Kerbel, den es an Kraft übertrifft. Man mischt es unter Salate. Seine Cultur gleicht dem des *Kerbel*. Es ist annuell!

Coriandrum sativum L., der Coriander — sind seine runden Samen nicht eine köstliche Würze? Sind ihre Eigenschaften nicht der Natur des Menschen zuträglicher als *Pfeffer* und *Capsicum?* Nun und dennoch ziehen wir diese den heimischen unschuldigen und liebenswürdigen Gesellen vor; auch ein schliesslich als allerdings überall beliebter Genosse, die *Petersilie*, darf nicht vergessen werden. Ihr angenehmes, würzhaftes Kraut, mehr und öfter angewandt, könnte uns doch schliesslich auch jene Millionen ersparen helfen und wir würden uns dabei besser befinden.

Anethum graveolens, der *Dill*, ist zwar wohlbekannt und beliebt, wird oft sehr viel für die Küche verwendet, allein auch sein aromatischer Samen, sein duftendes und würzendes Kräutlein genügen unserem gereizten Gaumen nicht mehr, wir sind abgestumpft dagegen und suchen heftigere, schwindelerregende Genüsse. Diese heimischen Kräuter thun es uns nicht mehr genügend, was sind sie gegen *Pfeffer* und *Cardamomum?*

Der *Waldmeister*, *Asperula odorata L.* ist zwar ein zu feines Kräutlein, als dass man es zu den Speisen als Würze thun möchte, aber dafür hilft es uns, jedes Getränke lieblich wandelnd, über manche Lücke im kalten Norden hinweg, würzt uns den Trank und die Bowle und bezaubert die Geruchsnerven sowohl als den Geschmack.

Zahlreich sind die *Mentha*-Arten, die der Himmel uns in den Weg gestreut, wir brauchen nur die Hände auszustrecken und uns zu bücken, um sie zu gewinnen, die köstlichsten Gewürze, die wohledelsten Heilmittel, sie wachsen bei uns am Wasser, auf Wiesen, auf Wegen, und wenn wir sie in den Garten pflanzen oder auch nur auf die Felder, so geben sie uns eine so feine und zugleich duftende und heilende Würze, wie wir sie gar nicht besser und wirksamer finden können. Alle Minzen kräftigen den Magen und fördern die Verdauung. Man mischt das frische Laub und die zarten Zweigspitzen unter den Salat und thut sie als feine Würze zu mancherlei Speisen. Am besten ist die Wasserminze, *Mentha aquatica*. Ihr folgt die grüne *Mentha viridis L.* Dann sind noch beliebt *M. Pulegium L.*, *M. suavis Guss.*, *M. piperita L.*, *M. crispa L.* und *M. rotundifolia L.* Aber auch fast alle anderen *Mentha* leisten dieselben würzenden und heilenden Dienste.

Man hat mehrere Arten des *Majoran*. Am bekanntesten ist der nicht in Europa, sondern der in Nord-Afrika heimische *Origanum Majorana L.*, ein würzendes und belebendes Kräutlein, das man sehr vielen Speisen zusetzen kann. Es ist erfrischend und gesund und man könnte mit seiner Hülse den theueren *Pfeffer* recht wohl entbehren und ersparen. Besser noch und wirksamer, auch kräftiger schmeckend und duftend sind *Origanum virens H. et L.*, *O. vulgare L.*, *O. hirtum Lk.*, *O. Onites L.*, und *O. heracleoticum L.* Alle diese fein duftenden Kräuter sollte man in den Gärten fleissig cultiviren! Ihnen nahe stehen die *Thymian*,

von denen es ebenfalls eine ganze Anzahl würzender, kraftvoller Species giebt. Von ihnen ist *Thymus vulgaris* beliebt und wird getrocknet als Pulver den Speisen als Würze zugesetzt, im Süden Europas sehr viel mehr als in Deutschland. Auch die Bohnenkräuter *Satureja* gehören hierher: *Satureja hortensis L.*, *S. montana L.*, *S. cuneifolia Ten.*, *S. Thymbra L.*, *S. Juliana L.*, *S. graeca L.*, *S. thymoides Ces.*, *S. Piperella Frt.* und *S. rupestris Wulf.* sind alle ohne Ausnahme hochfeine, gesunde, stärkende und würzende Kräuter, die man gar nicht oder viel zu wenig cultivirt. Ihnen ähnlich sind die *Calamintha*, von denen *graveolens Pen.* eine wahre Gewürzperle genannt werden muss. Aber wer sie einführte, ihre näheren Eigenschaften bekannt machte und es wagen würde, sie zur Cultur zu empfehlen, man würde wahrscheinlich über ihn herfallen und ihn, wenn auch nicht steinigen, jedoch moralisch zu morden suchen, zum eigenen Nutzen und Frommen, denn selbst ist der Mensch! Auch der gemeine *Salbei*, *Salvia officinalis* ist eine treffliche Würze. Ebenso *S. triloba L. fils.* Das Pulver dieses köstlichen Würzkrautes, über die Speisen gestreut, würzt und heilt mancherlei innere Schäden. Aehnlich so der feine *Rosmarin*, den man da und dort in den Stuben der Landleute wohl noch cultivirt. Diese und noch viele andere sind die heimischen oder uns nahen Würzen, die nichts oder wenig kosten und mancherlei glänzende Eigenschaften besitzen, die fast immer unterschätzt werden. Der Mensch will es so!

Die Krankheiten der Begonia-Rex-Varietäten.

In der letzten Zeit wurden die Krankheitserscheinungen an den zahlreichen, prächtig belaubten Varietäten der allgemein beliebten *Begonia-Rex* genau beobachtet, was zu interessanten Ergebnissen führte. Im Allgemeinen war man der Ansicht, dass das Absterben der Blätter und schliesslich der ganzen Pflanzen lediglich einem fast mikroskopisch kleinen, gelblich weissen Insecte, einer Art der Gattung *Tarsonymus* oder *Thrips* zuzuschreiben wäre, welches sich, wie alle solche Schädlinge, in einer unglaublichen Weise rasch vermehrt. Man fand aber auch auf den Wurzeln der erkrankten Pflanzen gallenartige Wucherungen, die einem Pilze, dem *Bacillus Concivarus*, zugeschrieben wurden. Nach einem in dem Journale der franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris veröffentlichten Berichte glaubt aber Herr Ch. Julien als die Ursache der Erkrankungen einen kleinen *Fadenwurm*, *Heterodera radiciola*, bezeichnen zu müssen, der bereits im Jahre 1884 von Carl Mueller ganz genau beschrieben wurde und an einer Menge von Culturpflanzen nicht unbedeutenden Schaden anrichtet. Herr Ch. Julien fand diesen Schädling an den Wurzeln, der von den Herren Cappe und Massé zur Untersuchung eingesandten erkrankten *Begonien*, während er schon früher von Magnus auf *Dodartia orientalis*, *Poa annua*, *Triticum repens*

und verschiedenen *Sedum*-Arten beobachtet wurde. Warning fand ihn auf den Wurzeln von *Elymus arenaria*, *Linaria vulgaris* und *Raphanus Raphanistrum*, während Licopoli ihn auf manchen *Crassulaceen*, *Vitis Labrusca*, *Cichorie*, *Carotten*, *Angelica Euphorbia Cyparissias* um *Erythrina crista galli* fand. Nachdem Professor Cornu diesen Fadenwurm auf einigen in Gewächshäusern cultivirten *Rubiaceen* auffand, und auch Frank das Vorkommen desselben an den Wurzeln der *Dracaena*, *Coleus*, *Canna*, *Salat* und Birnbäume constatiren konnte, so ergibt sich, dass das sogenannte Wurzelälchen gar nicht wählerisch ist und sich den verschiedensten Pflanzen anpasst.

Ueber das Leben dieser winzigen Thiere erhalten wir sowohl durch Frank wie auch durch Ch. Julien ausführliche Mittheilungen. Die erkrankten Pflanzen, *Begonia* u. s. w., zeigen an ihren Wurzeln zahlreiche Anschwellungen, die in ihrer Grösse von einem Stecknadelkopf an bis zu der einer gewöhnlichen Erbse variiren. Auch auf dem Rhyzome, wie auf den Blattstielen zeigen sich derartige unregelmässige Wucherungen von verschiedenen Dimensionen.

Wird eine solche Sackgeschwulst durchgeschnitten, so findet man in derselben die Eier oder die eben im Ausschlüpfen begriffenen Fadenälchen. Die jungen Aelchen entwickeln sich innerhalb des blasenförmig angeschwollenen Mutterkörpers und kriechen alsbald als $^1/_4$ Millimeter lange Lärvchen aus denselben hinaus. Indem dann die Galle abstirbt, sich bräunt und zu verfaulen anfängt, wandern die Larven hinaus und verbreiten sich im Boden, um sich bald wieder in eine frische Wurzel hinein zu bohren. Vorwiegend sind es die jüngsten Wurzelenden, etwa einen oder wenige Millimeter hinter der Wurzelspitze.

Nach den Beobachtungen Frank's bleibt ein Boden, in welchem sich dieser Schädling eingenistet hat, wegen seiner rapiden Vermehrung einerseits, andererseits aber dadurch, dass er die verschiedensten Pflanzen angreift, dauernd inficirt.

Als Gegenmittel empfiehlt Herr Ch. Julien die Anwendung von Schwefelkohlenstoff, durch welchen bekanntlich derartige Parasiten rasch getödtet werden. Leider lässt sich aber dieses Mittel bei empfindlichen Topfpflanzen nicht anwenden. Herr Julien bringt aber noch ein anderes in Vorschlag, welches zu jeder Zeit leicht ausgeführt werden kann, am besten, sobald sich die kleinen Larven in männliche und weibliche Individuen verwandeln. Um diese vollkommen zu tödten, genügt es, die Wurzeln der befallenen Pflanze einfach ins Wasser zu stecken und selbe 24 bis 48 Stunden darin zu belassen. Vielleicht dürfte auch das Begiessen mit einem Tabakabsud denselben Erfolg erzielen.

Dass wir es in diesem Falle mit einem die Gartenculturen schwer schädigenden Parasiten zu thun haben, ist nach den in Frankreich bereits constatirten Verheerungen klar nachgewiesen. Wir empfehlen daher unseren Cultivateuren, in ihrem eigenen Interesse allen Krankheitserscheinungen der Pflanzen eine ganz besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden und im Falle als das Vorkommen eines solchen Parasiten nachweisbar ist, die hiervon befallenen Exemplare zu verbrennen.

Miscellen.

Amaryllis Belladonna-Varietäten. Von der grossen Anzahl herrlicher Blüthengewächse, welche die Familie der *Amaryllideen* umfasst, sind nur wenige, die ebenso culturwürdig sind wie diese einzige, am Cap der guten Hoffnung heimische und auf den Canarischen Inseln verwildert vorkommende Art. Wir nehmen deshalb alljährlich Anlass, auf diese Pflanze zurückzukommen und sie wärmstens zu empfehlen. Nachdem Herr Sprenger im Jahrgange 1892 unserer Zeitschrift einen ausführlichen Artikel über *A. Belladonna* publicirte, dem wir nichts hinzuzufügen haben, so wollen wir heute zwei der neuen Dammann'schen Varietäten besonders hervorheben, die auch in dem vorerwähnten Artikel zum ersten Male genannt wurden. Es sind dies:

A. Belladonna rosea perfecta und *A. Belladonna spect. bicolor*, deren Bild uns die Herren Züchter freundlich zur Verfügung stellten. Die erstere Sorte treibt einen circa 1 Meter hohen Schaft, der an seiner Spitze 8 bis 14 Blumen trägt. Diese sind innen gelblichweiss, dann zart rosenroth und an den Spitzen und Rändern frisch carminrosa, mit spitzen, zurückgeschlagenen Perigonblättern. Es ist dies eine

Fig. 31. Amaryllis Belladonna rosea perfecta.

prächtige Form, die köstlich duftet und überdies lange hält.

Die zweitgenannte Sorte treibt einen sehr kräftigen, mehr als 1 Meter hohen Schaft, der 10 bis 14 Blumen trägt. Selbe sind gross und haben abgerundete Segmente. Im Inneren sind sie wachsgelb, dann nach oben carminrosenroth. Auch diese schöne Form zeichnet sich besonders durch ihren Wohlgeruch aus.

Duvalia angustiloba N. E. Brown. Diese Pflanzengattung, von der die Herren Dammann & Co. in ihrem neuesten Kataloge 12 verschiedene Arten offeriren, ist mit den beiden

bekannten Gattungen *Stapelia* und *Caralluma* verwandt und gehört ebenso wie diese in die grosse natürliche Familie der *Asclepiadeen*. Es sind dies im Caplande heimische, niedrigbleibende, fleischige Gewächse mit kleinen, vorspringenden, vier- bis sechskantigen Stämmchen, deren Rippen zuweilen mehr oder weniger gekerbt und in Höckerreihen aufgelöst sind. Die Höcker erscheinen mit einzelnen Schuppen oder Stacheln besetzt. Die Blumen sind ziemlich ansehnlich, gebüschelt, gestielt und entspringen zwischen den Achseln der Schuppen. Sie haben eine radförmige oder breitglockenförmige Gestalt mit schmalen oder breiten Zipfeln, sie sind am Grunde mit einem Annulus versehen, welcher durch die ungetheilte Corona vollkommen verschlossen wird; die innere Corona ist fünflappig. Die Lappen sind dem Annulus angeheftet, oben dick fleischig, nach aussen buckelig oder strahlenförmig vorgezogen. Dies sind nach Herrn Professor Dr. K. Schumann die allgemeinen Charaktere dieser Gattung, von der schon im

Fig. 32. Amaryllis Belladonna spect. bicolor.

Fig. 33. Duvalia angustiloba.

vorigen Jahrhundert einige Arten und zwar *D. radiata* und *D. reclinata* nach England eingeführt wurden, aber vollständig in Vergessenheit geriethen. Erst mit dem Aufleben der Cultur von Succulenten wird dieser höchstinteressanten Gattung wieder eine Beachtung geschenkt. Die vorstehend in Fig. 33 abgebildete Pflanze, eine Einführung der Herren Dammann & Co., veranschaulicht am besten den Habitus dieser Gattung, nur ist *D. angustiloba* von den übrigen Arten dadurch besonders auffällig, dass die

Fig. 34. Hyacinthus corymbosus.

Blume schmale, dreiseitige, fast lineare Segmente besitzt.

Die Cultur der *Duvalia* ist gar nicht schwierig, sie ist analog jener der allgemein bekannten Stapelia-Arten.

Hyacinthus corymbosus L. Das obenstehende Bild, Fig. 34, welches wir dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Dammann & Co. verdanken, zeigt uns eine Pflanze, welche bereits vor dem Jahre 1807 durch die Herren Williams nach England eingeführt, von Masson aber am Cap der guten Hoffnung entdeckt wurde. Nachdem sie aber schon durch ihren äusseren Habitus wesentlich von den Hyacinthen abweicht, erhielt sie den Namen *Massonia corymbosa*, unter welchem sie auch im Bot. Mag. auf Tafel 991 abgebildet erscheint. Nach der Beschreibung hat diese Art ungefähr kirschengrosse, häutige Zwiebeln, aus denen sich drei bis sechs beinahe aufrechtstehende, lineare, dicke, fleischige nach einwärts gebogene Blätter entwickeln, die fast 8 bis 10 Centimeter lang und an ihrer Basis purpurroth sind. Der rundliche, gefärbte Stengel trägt an seiner Spitze eine wenigblumige Dolde glockenförmiger, geruchloser Blumen, deren Stiele kürzer als die Corolla sind. Die einzelnen Segmente haben eine Länge von $1^1/_4$ Centimeter, sie sind blassrosa gefärbt und mit dunkelvioletten Streifen geziert. Es ist dies eine im Herbst blühende Art, welche aber unsere Winter nicht im Freien ausdauert, sondern einen frostfreien Standort verlangt.

Die von den Herren Dammann & Co. verbreitete Pflanze dürfte aber wahrscheinlich eine wesentlich verbesserte Culturform sein.

Chionodoxa Allenii. Die verschiedenen Arten der verwandten Gattung *Scilla*, von denen auch einige bei uns heimisch sind, finden als früh-

blühende Zwiebelgewächse eine mannigfache Verwendung. Eine weitere Verbreitung fand aber in den letzten Jahren die schöne *Ch. Luciliae*, deren Blumen sich nur durch ihre Grösse und ihre Gestalt von jenen einer *Scilla* unterscheiden. Man cultivirt heute von dieser zierlichen Pflanze mehrere Varietäten, darunter auch eine weisse und eine grossblumige, welche den Namen *var. grandiflora* oder *var. gigantea* führt. Aehnlich dieser Form ist aber die oben benannte, die von Herrn Eduard Whitall in der Nähe von Smyrna aufgefunden wurde und sich schon durch eine kräftigere Belaubung bemerkbar macht. Ihre Blüthenstengel tragen mehr und auch grössere lichtlavendelblaue Blumen, als sie bei der *var. grandiflora* gefunden werden und deshalb dürfte sie für die Cultur sehr werthvoll sein.

Haemanthus Katherinae. Als eine der auffallendsten Arten dieser blumistisch ausgezeichneten, bereits im Jahre 1687 von Hermann begründeten und von Tournefort wie auch von Linné adoptirten Gattung, wird ausser dem herrlichen *H. Kalbreyeri* auch die obgenannte bezeichnet, welche zwar schon ihm Jahre 1877 nach Europa eingeführt wurde, aber heute noch immer zu den Seltenheiten gehört. Die im „The Garden" 1896, I S. 160, enthaltene Abbildung eines zu grosser Vollkommenheit entwickelten Culturexemplares dieser Pflanze veranlasst uns, sie auch unseren Cultivateuren wärmstens zu empfehlen. Von den 50 bis 60 bisher bekannten und am Cap heimischen Haemanthusarten ist *H. Katherinae* deshalb eine der schönsten, weil sie ganz ausserordentliche Dimensionen erreicht. Die erwähnte Abbildung zeigt uns ein im bot. Garten des Dubliner Collegiums erzogene Pflanze mit neun Dolden von je circa 25 Centimeter Durchmesser, zusammengesetzt aus glühend orangescharlachrothen Blumen, deren goldgelbe Antheren die Lebhaftigkeit der Farbe erhöhen. Die Blätter dieses im Warmhause erzogenen Prachtexemplares sind mehr als 1 Meter lang, von eigenthümlich apfelgrüner Farbe mit vortretender Nervatur.

Polygala chamaebuxus purpurea. Gelegentlich der am 7. April d. J. abgehaltenen Versammlung der k. engl. Gartenbaugesellschaft in London erregte eine kleine von den Herren Veitch ausgestellte Pflanze nicht geringes Aufsehen. Es war dies die obgenannte Form der auch bei uns in den Alpen häufig vorkommenden *Polygala*, welche an leicht beschatteten Stellen unserer Gebirgswälder manchmal den Boden förmlich bedeckt. Auch die neue Form hat am Boden langgestreckte halbholzige Stengel und wenig verästelte Zweige, die mit wechselständigen, lederartigen, oval stachelspitzigen Blättern besetzt sind, nur zeigen ihre ansehnlichen Blumen eine auffallend verschiedene Farbe. Unsere heimischen Pflanzen haben gelbliche Blumen, während bei der neuen Varietät die Flügel dunkel purpurroth und der Kiel blassgelb gefärbt sind. Das Interesse, welches dieser Neuheit entgegengebracht wird, liefert neuerdings den Beweis, dass auch europäische Pflanzen den Blumenfreund zu fesseln vermögen.

Cordyline indivisa Kth. Von der echten, durch Forster auf der Insel Ika Namarvi entdeckten Pflanze dieses Namens, welche in der Ill. hort. 1860, Tafel 264, abgebildet erscheint und von der im Handel vorkommenden gleichbenannten wesentlich abweicht, sind eigentlich nur mehr wenige Exemplare in Europa bekannt; eines derselben befindet sich in dem Garten der Trescoabtei auf einer der kleinen Scillyinseln, wo sie, dank dem milden Seeklima, im Freien prächtig gedeiht und dort sogar blüht. Zwischen den 4 Fuss langen und 5 Zoll breiten schwertförmigen Blättern, die sich bekanntlich durch ihre corallenrothe Mittelrippe auszeichnen, entwickelte sich die merkwürdige, hängende Blüthentraube, die auf den ersten Anblick viel Aehnlichkeit mit jener einer Ba-

nane zeigt. Zahlreiche kleine, dicht aneinander gedrängte Blumen bilden gelb und schwarzblau gefärbte Aehren, die der ganzen Pflanze einen eigenthümlichen Reiz verleihen.

Obwohl schon seit mehr als hundert Jahren bekannt, wurde sie doch erst 1860 durch den Handelsgärtner Standish in Bagshot allgemein verbreitet und erregte wegen ihrer unbestreitbaren Schönheit allseitiges Aufsehen. Leider ist diese schöne Pflanze aber sehr empfindlich, wodurch ihr Verschwinden aus den Gärten begründet wurde.

Jedenfalls dürfte die so erwähnte blühende Pflanze eine nicht geringe Menge guten keimfähigen Samens liefern, wodurch sie auch auf dem Continente neuerdings verbreitet werden dürfte.

Camellia reticulata. Wenn auch heute die Varietäten der *Camellia japonica,* ungeachtet der schönen regelmässigen Blumen, ihren früheren Werth verloren haben, so verdienen sie doch immer eine sorgfältige Pflege, weil sie wegen ihres glänzenden immergrünen Laubes einen prächtigen Schmuck der Wintergärten und des Ziergartens bilden. Von den verschiedenen Arten dieser Gattung ist besonders eine sehr effectvoll, es ist dies die im Jahre 1824 nach Europa eingeführte und im Bot. Reg. 1078 abgebildete *C. reticulata,* von der ein blühendes Exemplar in der Gruppe aus dem Erl. Graf Harrach'schen Schlossgarten zu Prugg bei der diesjährigen Ausstellung zu sehen war. Leider ist der Wuchs dieser schönen aus China stammenden Art sparriger als der der gewöhnlichen *Camellie,* dafür aber imponirt deren halbgefüllte, rosenrothe Blume durch ihre ausserordentliche Grösse. In dieser Hinsicht wird sie nur von der durch Robert Fortune aus China eingeführten *C. reticulata fl. pleno* übertroffen, welche sich ausserdem von der Type durch die lebhaftere Färbung der Petalen auszeichnet, die regelmässiger vertheilt sind und eine festere Textur besitzen.

Ravenala madagascariensis. Einer im Gard. Chron. enthaltenen Notiz zufolge hat Miss Helene Gould für ihren Wintergarten ein seltenes Exemplar dieser Pflanze angekauft, für welches sie nicht weniger als 2700 Pfund Sterling bezahlt haben soll. Dieses Exemplar soll fast 100 Jahre alt und dessen Stamm etwas über 32 Fuss hoch sein.

Ravenala madagascariensis oder auch *Urania speciosa* ist eine der *Strelitzia* ähnliche Pflanze, die von allen Reisenden, welche die Insel Madagascar besuchten, wegen ihrer eigenthümlichen Gestalt, wie auch wegen der riesigen Dimensionen, die sie erreicht, Erwähnung findet. Die Blätter sind nicht unähnlich jenen der *Musa Ensete,* stehen aber in zwei Reihen einander gegenüber. Sie wird allgemein Baum der Reisenden genannt, weil sich in ihren Blattscheiden eine Menge Wasser ansammelt, welches nach der Durchbohrung der Blattscheiden als ein labendes Getränk Verwendung findet. Einen herrlichen Anblick bieten die Samenmäntel im frischen Zustande wegen der himmelblauen Farbe.

Eine andere in Guyana und Nordbrasilien vorkommende Art, *R. guayanensis,* bleibt weitaus niedriger, da sie beinahe stammlos ist.

Musa japonica. Bereits im Jahre 1889 haben wir auf Seite 482 ebenso wie im Jahre 1891 auf Seite 445 diese interessante Banane erwähnt, welche auch als *Musa Basjoo* bezeichnet wird.

Sie verdient insoferne die vollste Beachtung, als es nunmehr nach den in Frankreich vorgenommenen Versuchen erwiesen ist, dass diese aus Japan stammende Art thatsächlich unter einer trockenen Laubdecke ebenso gut im Freien aushält wie etwa *Tritoma* oder *Gynerium.* Sie verliert zwar schon durch den ersten Frost ihre Belaubung, welche mit jener der *Musa Ensete* verglichen werden kann, ihr Habitus hat Aehnlichkeit mit der *M. paradisiaca.* Die Herren Thibaut

und Keteleer in Sceaux überwintern bereits seit fünf Jahren etwa ein Dutzend Exemplare dieser Art im Freien und alljährlich machen sie kräftige Triebe, welche die Besucher dieses Etablissements überraschen.

Adonis amurensis. Von dieser Pflanzengattung, welche in unserer Provinz durch vier verschiedene Arten repräsentirt erscheint, sind ungefähr 20 Arten bekannt, von denen die eine Hälfte einjährig, die andere perennirend ist. Zu den ersteren gehört *A. aestivalis*, *A. flammea* und ihre Varietäten, wie auch die *A. autumnalis*, während *A. vernalis* als ausdauernd allgemein bekannt ist. Dieser letztgenannten, bei uns auf felsigen Stellen im Gebiete der pannonischen Flora und Bergwiesen häufig vorkommenden Art nahestehend sind auch die zwei in Ostasien und die drei in Sibirien und Centralasien wildwachsenden Formen. Eine derselben, die *A. amurensis*, verhältnissmässig noch wenig bekannt, unterscheidet sich wesentlich von derselben durch die zarte farnähnliche Belaubung, von welcher sich die lebhaft gelben, nur bei Sonnenschein geöffneten Blumen reizend abheben.

Ebenso wie *A. vernalis* kann auch die erwähnte *A. amurensis* mit Vortheil zur Bepflanzung von Felsenpartien, wie auch von Rabatten mit gemischtem Pflanzenbestande verwendet werden. Die Vermehrung erfolgt durch Aussaat des im Juni reifenden Samens oder durch Theilung.

Phyllocactus-Hybriden. Gelegentlich der letzten internationalen Ausstellung in Dresden erregten die von Herrn Nicolai ausgestellten blühenden *Phyllocactus* allgemein Bewunderung nicht allein wegen der Vollkommenheit ihrer Blumen, sondern auch wegen ihrer prächtigen Farben, die jeden Beschauer geradezu überraschten. Ein Theil dieser *Phyllocactus* soll von Herrn Nicolai selbst gezüchtet worden sein, wodurch er in diesem Falle den erfolgreichsten Züchtern dieser schönen *Cacteen* würdig an die Seite gestellt werden könnte. In dieser Beziehung haben sich auch die Herren James Veitch & Sons in Chelsea ganz wesentliche Verdienste erworben und deshalb glauben wir einige der auffallendsten neuen Sorten dieser Firma besonders erwähnen zu müssen.

Agatha, rosaroth, mit lachsrother Schattirung.

Aurora, hellroth mit Purpur-Centrum.

Brillant, lebhaft scharlachroth.

Cooperi, milchweiss.

Exquisite, hell rosenroth.

Grand Monarch, carmoisin, scharlach, violett, purpurrothe Mitte.

Excellent, brillant orange-scharlach, carmoisin gerändert.

Imperator, hell carmoisin, violett schattirt.

Jessica, lichtroth.

La reine, saftig lichtroth.

Niobe, dunkel scharlach, purpurroth im Centrum.

Orion, carmoisin-scharlach, purpur schattirt.

Olivette, rosa-carmin.

Plato, brillant scharlach.

Vesta, weiss.

Alle diese *Phyllocactus*, welche sich durch regelmässige schöne Gestalt ihrer Blumen, wie auch durch staunenswerthen Blüthenreichthum auszeichnen, lassen sich so leicht cultiviren, dass sie zweifellos bald allgemeine Verbreitung finden werden.

Cotyledon oder Echeveria. Mit dem Gattungsnamen *Cotyledon* werden auch gegenwärtig die als *Echeveria* bekannten Gewächse bezeichnet, die, zur Familie der *Crassulaceen* gehörig, vielfach in den Gärten cultivirt erscheinen. Die *Echeveria* bilden nach der in Engler & Prantl's Werk „Die natürlichen Pflanzenfamilien" publicirten Bearbeitung von Schönland die IV. Unterabtheilung der *Cotyledon*, zu der etwa 50 verschiedene, in Mexico, Californien, Südamerika und Peru heimische Arten gehören. Es sind dies bekanntlich Kräuter oder Halbsträucher mit dicken, wechselständigen Blättern,

die häufig schöne Rosetten bilden und deshalb vielfach bei der Bepflanzung von Blumenteppichen Verwendung finden.

Ihrem heimatlichen Standorte entsprechend gedeihen sie bei uns im Freien während des Sommers vorzüglich, erfordern aber während des Winters ein frostfreies, lichtes Kalthaus oder Wohnzimmer, wo sie dann meist ihre interessanten Inflorescenzen entwickeln. Eine der schönsten Arten ist *C. gibbiflora*, von der eine Varietät, *var. metallica*, allgemein bekannt ist und wegen ihrer decorativen Eigenschaften hochgeschätzt wird. Ganz anders sehen aber *C. pulverulenta* und *C. Peaeocki* aus, welche sich durch die Farbe und Gestalt der Blattrosetten sehr bemerkbar machen. Besonders die erstere erscheint wegen ihrer mehlig weissbestäubten Blätter auffällig. Dieser schönen Art nahestehend ist eine neue, welche von Herrn Purpus in der Sierra Nevada aufgefunden wurde. Nach einem in der Monatsschrift für Cacteenkunde veröffentlichten Berichte des unermüdlichen und erfolgreichen Pflanzensammlers soll diese neue, noch unbenannte Art in einer Seehöhe von 2600 Meter vorkommen und sich ebenfalls durch weissbestäubte Blätter auszeichnen. Die bedeutende Höhenlage des Fundortes lässt hoffen, dass diese neue, als ganz prächtige Pflanze bezeichnete Art auch bei uns, wenn auch unter leichter Reisigdecke, im Freien schadlos überwintern wird. Sie könnte dann leicht eine den verschiedenen *Sempervivum* analoge Verwendung finden.

Tulipa Eichleri. Wenn auch gegenwärtig die Tulpen nicht jene bedeutende Rolle spielen, wie vor mehr als 250 Jahren, so schätzt man sie doch als äusserst verwendbare Pflanzen für den Ziergarten und für den Blumenschnitt, weil sie ohne grosse Mühe ihre elegant geformten und reizend gefärbten Blumen entfalten. Ihrer werthvollen Eigenschaften wegen werden sie überall mit Vorliebe cultivirt und die in letzter Zeit verbreiteten schönen Arten, Varietäten und Hybriden dieser Gattung erfreuen sich einer ganz besonderen Beachtung.

Unstreitig waren die seinerzeit von Dr. Albert von Regel entdeckten neuen turkestanischen Arten wie *T. Greigi, T. Alberti, T. Kaufmaniana* u. a. die Veranlassung, dass man prächtige Kreuzungsproducte erzielte und die Tulpenzucht dadurch einen neuerlichen Aufschwung nahm. In dieser Beziehung lieferte die von Dr. Ed. von Regel als die „Königin der Tulpen" bezeich- *T. Greigi* ganz prächtige Resultate. Vielversprechend ist aber auch die noch wenig verbreitete *T. Eichleri*, welche ebenfalls in Turkestan heimisch ist und durch Grösse und Färbung ihrer Blumen auffällt. Die Blumenkrone zeigt geschlossen eine Länge von 10 Centimeter, öffnet sich aber diese bei vollem Sonnenschein, dann zeigt sie überraschende Dimensionen und ihre wahrhaft brillante feurig scharlachrothe Färbung, welche durch einen kohlschwarzen unregelmässig geformten Fleck an der Basis der Petalen und deren goldgelben, ungleichmässig gelben Rand wesentlich an Lebhaftigkeit gewinnt.

Saxifraga afghanica. Diese Art, in die Gruppe der *Megassea* gehörig, blühte vor kurzem in dem Felsengarten des königl. bot. Gartens von Kew und wurde dort ebenso bewundert wie die schöne S. *Stracheyi*, von der sie sich durch die Färbung ihrer Blumen wesentlich unterscheidet. Bekanntlich haben alle in diese Gruppe gehörigen Arten einen fleischigen Stengel, breite lederartige immergrüne Blätter, zwischen denen sich die kräftigen Blumenstengel erheben, die an ihrer Spitze die ansehnlich grossen, zu Trugdolden vereinten Blumen tragen.

Nachdem diese Arten unsere Winter ganz gut im Freien auch ohne besonderen Schutz überdauern, so möchten wir deren Anpflanzung wärmstens empfehlen. Sie lassen sich vortheilhaft zur Ausschmückung von Fel-

senpartien verwenden, können aber auch ganz gut zur Einfassung grösserer immergrüner Partien im Freien wie zur Decoration von Wintergärten benützt werden, da sie auch in Töpfen kräftig gedeihen.

Neue Paeonien-Sorten. Allgemein werden die Pfingstrosen oder *Paeonien* zu den schönsten und decorativsten Perennen gezählt, die wegen ihrer herrlichen, prächtig gefärbten Blumen schon lange in den Gärten cultivirt werden. Es sind von dieser Pflanzengattung circa 15 verschiedene Arten bekannt, von denen aber eigentlich nur zwei, die *Paeonia albiflora* und die *P. arborea*, besonders bevorzugt erscheinen.

Zahlreiche Varietäten dieser schon durch ihren Habitus auffallend voneinander verschiedenen Arten wurden bisher von den einzelnen Cultivateuren und Züchtern erzogen und unleugbar ausserordentliche Erfolge erzielt. Gegenwärtig ist nebst Herrn Kelway aber auch Herr Crousse in Nancy eifrig mit der Anzucht neuer Sorten beschäftigt, von denen wir einige erwähnen wollen.

Auguste Villaume. Spätblühend, mit riesigen dichtgefüllten Blumen, deren Petalen dicht aneinander gedrängt, dunkelrosa gefärbt sind.

Comtesse O'gorman. Ausserordentlich reich- und frühblühend; die Blumen sind kugelförmig, dicht gefüllt, die Petalen sind gerollt, lebhaft rosa seidenartig glänzend, das Centrum kirschroth verwaschen.

Enfant de Nancy. Die schön gebaute dicht gefüllte Blume ist lebhaft rosa mit lilafarbenem und silberartigem Schimmer.

Général de Boisdeffre. Die Blumen haben eine prächtige Kugelform, sind dicht gefüllt und ihre grossen Petalen haben eine brillant amaranthrothe Farbe.

Gismonda. Sehr spätblühende Sorte. Die kugelförmigen Blumen sind incarnat, im Centrum fleischfarben mit rosa.

Henri Murger. Die grossen, spät aufblühenden Blumen haben die Form und Farbe der Rose Paul Neyron, im Centrum aber dunkler.

Pasteur. Die zahlreichen, mittelgrossen, kugelförmigen Blumen sind blassrosa, beinahe weiss, das Innere derselben ist crême, die Basis der Petalen theefarben.

Pierre Duchartre. Die Blumen bilden prächtige Bouquets, sie blühen spät, sind dicht gefüllt, incarnat blasslila mit einem silberweissen Rande glänzend.

La Tendresse. Die Blumen haben eine prächtige Form, sind dicht gefüllt, crêmefarbig, in rein Weiss übergehend.

Rose Mrs. Pierpont Morgan. Im Garden and Forest vom 29. April d. J. erschien das photographische Bild dieser neuen Rose, welche als äusserst werthvoll und wichtig für den Blumenhandel bezeichnet wird. Es ist diese Neuheit kein Kreuzungsproduct, sondern die Fixirung eines Sporttriebes der allgemein bekannten *Thea - Rose Madame Cusin*, welche im Jahre 1881 von Guillot fils in den Handel gebracht wurde. Der Beschreibung nach ist sie starkwüchsig, prächtig belaubt. Die Blumen sind grösser als bei der Stammpflanze, und vollständig geöffnet so gross wie die mancher Remontantrose, manchmal sogar mehr als 12 Centimeter im Durchmesser. Die Farbe der breiten Petalen ist eine schöne Schattirung von Kirschroth, mit dem die zarte limoniengelbe Basis wunderbar harmonirt. Nachdem diese Sorte reich blüht, sich besonders schön unter Glas entwickelt und die Blumen eine kräftige Consistenz besitzen, so wird dieselbe heute schon in Amerika zum Blumenschnitt massenhaft herangezogen.

Frühblühende Gladiolus „Königin Wilhelmina". Diese neue Gladiolussorte erscheint in der „Tijdschrift voor Tuinbouw" als eine von den Herren Krelage erzogene Neuheit abgebildet und beschrieben. Sie gehört in die Gruppe der sogenannten frühblühenden, welche schon im Monate Juni-Juli ihre zarten Blumen entfalten,

nach der Blüthe aus dem Grunde genommen, um im Herbst wieder eingepflanzt zu werden.

Welchen Werth diese Gladiolus für die Blumenbinderei sowohl, wie auch für die Gartendecoration besitzen, ist allgemein bekannt und deshalb brauchen wir uns nur mit obgenannter Sorte beschäftigen, welche von den glücklichen Züchtern den Namen Ihrer Majestät der Königin der Niederlande erhielt. Sie ist, der Abbildung nach zu urtheilen, eine reizende Erscheinung mit einer etwas überhängenden Aehre schön geformter, weit geöffneter Blumen von zarter rosarother Färbung. Die drei unteren Segmente sind durch leuchtend dunkelrothe Flecken markirt, deren Mitte durch einen breiten goldgelben verziert ist.

Interessantes Cyclamen. Bei einer der letzten in Gent abgehaltenen Blumenausstellungen wurde von dem Brüsseler Handelsgärtner De Jonghe eine neue Cyclamenform ausgestellt, welche allgemeines Aufsehen erregte. Die Blumen derselben sehen fast denen einer chinesischen Primel ähnlich, weil deren Petalen fast vollständig horizontal ausgebreitet und in ähnlicher Weise gefranst sind. Ueberdies soll der betreffende Züchter bereits diese Form in allen möglichen, bei den Cyclamen vorkommenden Farben fixirt haben.

Aehnliche *Cyclamen* wurden in diesem Jahre auch anderenorts ausgestellt, so dass diese neue Rasse gleichzeitig von verschiedenen Züchtern in den Handel kommen wird.

Pelargonium zon. King of Denmark. Herr Jensen, Mansfield Hill Nursery in Chingford, Essex, hat ein auffallendes neues Pelargonium zonale erzogen, dem er obigen Namen gab. Dasselbe hat einen buschigen zwergartigen Wuchs, die Blätter fallen durch die besonders vortretende breite Zone auf und die halbgefüllten Blumen, nicht unähnlich denen der epheublätterigen Sorten, haben eine lebhafte rosa Lachsfarbe und einen Durchmesser von 5 bis 6 Centimeter. Es ist dies eine von der engl. Gartenbau-Gesellschaft prämiirte Neuheit, welche ebenso für die Topfcultur wie auch für den Blumenschnitt empfohlen wird.

Perennirende Delphinium. Für die Ausschmückung grösserer oder kleinerer Ziergärten erscheinen die gegenwärtig cultivirten neuen ausdauernden Rittersporn sorten geradezu unentbehrlich, weil sie zur Zeit der Blüthe durch ihre ganze Erscheinung äusserst effectvoll wirken. Sie sind aber auch für den Blumenschnitt werthvoll, weil die dicht mit zierlich geformten und reizend gefärbten Blumen besetzten Trauben im abgeschnittenen Zustande mannigfache Verwendung finden können.

Die meisten der heute cultivirten perennirenden Delphiniumsorten sind mit geringen Ausnahmen Hybriden zwischen den in die Gruppe der *D. grandiflorum, D. hybridum Willdw., D. elatum L.* und *D. moschatum* Hook f. & Thomas gehörigen Arten, bei denen nicht allein die Farbe, sondern auch die Gestalt der einzelnen typischen Blumenformen mannigfache Veränderungen erfahren haben. Die Herren Siebert & Vos haben dieselben in ihrer Bearbeitung von Vilmorin's Blumengärtnerei mit dem Sammelnamen *Delph. cultorum* bezeichnet. Von ganz auffallender Schönheit sind die gefülltblühenden Sorten, die sowohl in Frankreich wie auch in England alljährlich herangezogen werden, und die leider in unseren Gärten nur selten zu sehen sind, obwohl sie die weiteste Verbreitung verdienen. — Von den letzten neuen Sorten seien hier die neuen Züchtungen Lemoine's erwähnt, welcher sich schon seit einer Reihe von Jahren auch mit der Veredlung dieser Perennen beschäftigt.

Charmeur, Bl. dicht gefüllt, das Aeussere türkisblau, im Inneren lilarosa, Papillen weiss.

Cornélie, Bl. gefüllt, zart lila, das Centrum der Petalen lachsrosa verwaschen.

Falguière, Bl. ranunkelförmig, aussen dunkel himmelblau, Centrum rosa-weiss.

Fantôme d'Orient, Bl. sehr gross, halb gefüllt, schieferfarbig grau.

Ferdinand Brunetière, Bl. dicht gefüllt, becherförmig, blaugrau, türkisblau gerändert.

José Maria de Heredia, Bl. ranunkelförmig, porzellanblau, dunkler gerändert.

Maria Decraismes, Bl. ranunkelförmig weiss, mit lilagrauem Schimmer.

Maxime du Camp, Bl. gross hellblau und rosa lila.

Paul Girardet, Bl. enorm, intensiv indigo-violett.

Perle bleue, Bl. mittelgross, becherförmig, weiss, blau gerändert.

Roumanille, Bl. sehr gross, dunkel violett.

Tennyson, Bl. enorm, dicht gefüllt, graulila, fast schwarz im Centrum.

Die Cultur dieser Rittersporne bietet ebenso wenig Schwierigkeit, wie deren Vermehrung. Letztere erfolgt durch Theilung im Frühjahr oder auch aus Samen, der aber nur selten einen höheren Procentsatz werthvoller Pflanzen liefert. Die Blüthezeit fällt in die Monate Juni bis Juli, man kann aber auch eine zweite Blütheperiode dadurch erzielen, wenn man die Frühjahrstriebe nach der Blüthe bis auf 10 Centimeter oberhalb der Erde abschneidet, worauf die neuen, sich kräftig entwickelnden Triebe, im September wieder blühen. Diese Methode ist nicht immer rathsam, weil man die Pflanzen dadurch bedeutend schwächt und sie in Folge dessen über Winter leicht zugrunde gehen können. Während der Sommermonate verlangen sie eine reichliche Bewässerung.

Neue Clematis. Bisher war man allgemein der Ansicht, dass man nur den europäischen Cultivateuren die auffallenden schönen Clematissorten zu verdanken habe, aber ein im „The Garden" vom 14. März d. J. publicirter Artikel liefert den Nachweis, dass es auch einem amerikanischen Züchter Namens Luther Burbank in Santa Rosa in Californien gelungen sei, durch Kreuzung sehr werthvolle Sorten zu erziehen, von denen in derselben Nummer einige abgebildet erscheinen. Sie sind theils Kreuzungsproducte zwischen der Jackmani- und Lanuginosa-Gruppe, theils solche der *Cl crispa* und *Cl. coccinea.* Eine der letzteren, *Blue Bell* genannt, hat einen kräftigen, fast hopfenartigen Wuchs und ihre zarten glockenförmigen Blumen von einer blass scharlachrothen ins Violett übergehenden Farbe verleihen der reichblühenden Pflanze einen ganz eigenartigen Reiz. Von den ersteren verdienen ganz besondere Erwähnung: *Snowdrift*, eine grossblumige, weisse, gefülltblühende Sorte, die ebenso anziehend sein soll wie die *Ostrich Plume,* deren Blumen dicht gefüllt und dabei von gleicher Grösse und Färbung sind wie die der vorgenannten und deren Petalen ein zartes, beinahe federnartiges Ansehen haben. Durch eine auffallend hellhimmelblaue Farbe und ganz regelmässig geformte grosse Blume soll *Wawerley* sich bemerkbar machen.

Ampelopsis Veitchi. Diese äusserst zierliche japanische Weinrebe, welche auch unter dem Namen *Vitis inconstans* oder *V. tricuspidata* bekannt ist, wird, nachdem sie bei uns vollkommen winterhart ist, viel zu wenig gewürdigt.

Sie besitzt so werthvolle Eigenschaften, dass sie die weiteste Verbreitung und Verwendung im vollsten Masse verdient. Besonders werthvoll ist sie für die Bekleidung kahler Mauern, an denen sich diese Pflanze mittelst ihrer eigenthümlichen Haftscheiben festzuklammern vermag. Zur Verkleidung der verschiedensten Gartendecorationsgegenstände lässt sich dieser kleinblätterige zarte Wein sehr vortheilhaft verwenden. Entschieden neu ist aber dessen Verwendung als Ampelpflanze, als welche sie in der Illustr. hort. 1896 S. 126 wärmstens empfohlen wird. Zu diesem Zwecke werden die aus Stecklingen leicht zu erziehenden Pflanzen in Körbchen oder Ampeln gepflanzt, die aber erst im nächstfolgenden

Jahre reich und dicht belaubt, eine hübsche Zierde bilden werden. Um sie nun fortdauernd in gleicher Schönheit zu erhalten, werden die Reben alljährlich in der Zeit von März bis anfangs April verpflanzt und die Zweige um ungefähr zwei Drittel ihrer Länge eingekürzt. Während der Vegetation erscheint eine reichliche Bewässerung, unter Umständen auch öfter ein Düngerguss nothwendig.

Buntblätterige Gurke. Die Herren Walters & Renton in Cheshunt haben der Redaction des „Gard. Chron." eine Gurke eingesendet, welche, vollständig ausgebildet, auf der einen Seite grün auf der anderen gelb gefärbt war. Diese Erscheinung ist durch Mangel an Chlorophyll erklärlich, es ist aber interessant, dass diese Farbenverschiedenheiten an der Pflanze selbst vorhanden und so vertheilt waren, dass auf der einen Seite der Pflanze nur weisse oder gelbe Blätter, auf der anderen nur grüne waren. Auf der weissen Seite waren auch zwei ganz weisse Früchte, auf der grünen hingegen waren solche mattgrün gefärbt.

Thea bohea u. Th. viridis. Gegenwärtig werden seitens des hohen k. k. Ackerbauministeriums Culturversuche mit dem echten Thee angebahnt, die sowohl im österreichischen Küstenlande, wie auch an einigen Orten Dalmatiens vorgenommen werden sollen. Es wurden zu diesem Behufe eine Anzahl Theesträucher aus Batum importirt und an verschiedene Versuchsstellen vertheilt.

Wir erinnern bei dieser Gelegenheit, dass auch seitens einiger Cultivateure am Gardasee *Thea bohea* und *Thea viridis* angepflanzt wurden. Welche Erfolge dort aber erzielt worden sind, ist uns unbekannt.

Riesenkirsche von Hedelfingen. In dem „Bulletin d'arboriculture" erscheint diesmal diese verhältnissmässig noch wenig bekannte Kirschensorte abgebildet, welche von Hedelfingen, einem kleinen Orte in Württemberg, aus verbreitet wurde. Es ist dies eine sehr werthvolle und auffällige Sorte, welche auch in Lauche's Deutsche Pomologie Aufnahme fand. Wenn die colorirten Abbildungen in diesen Werken und auch die angegebene Reifezeit nicht vollkommen übereinstimmen, so dürften sich diese Unterschiede auf die verschiedenen klimatischen Verhältnisse zurückführen lassen. Nach der im eingangserwähnten Journale enthaltenen Beschreibung von E. Pynaert sind die Früchte dieser Kirsche sehr gross und haben eine stumpfe Eiform; sie werden von 2·5 bis 4 Centimeter langen, hellgrünen, mittelstarken Stielen getragen, haben eine glänzende Haut, die bei völliger Reife ganz schwarz ist. Auch das Fleisch ist fast schwarz und ganz schwarz um den relativ ganz kleinen, länglich ovalen Stein, es ist zarter als dasjenige anderer Herzkirschen. Der Geschmack ist sehr angenehm aromatisch, süss. Die Reifezeit in Deutschland beginnt erst in der dritten Woche der Kirschenzeit. Nachdem wir zwar in Oesterreich eine ganze Anzahl werthvoller, an gewissen Orten speciell cultivirter Kirschensorten besitzen, so wäre doch auch diese des Versuches werth.

Aufbewahrung von Aepfeln. In dem „Bulletin d'arboriculture" wird eine äussert einfache Aufbewahrungsmethode empfohlen, welche den Vortheil haben soll, dass sich die Früchte bis Monat Juli des folgenden Jahres in ganz frischem Zustande erhalten.

Diese Methode besteht darin, dass vollkommen reife und schadlose Früchte, nachdem sie einige Zeit nach dem Pflücken an einem gut gelüfteten Orte auseinandergelegt wurden, in eine Kiste zwischen Schichten von ganz reinem und trockenem Moos sorgfältig eingelagert werden. Die oberste Schicht wird dann mit einer etwa 10 Centimeter hohen Lage von solchem Moos bedeckt und die Kiste durch einen festen Deckel geschlossen. Selbe wird hierauf in eine in trockenem Terrain gegrabene Grube gestellt und 10 Centimeter hoch mit Erde bedeckt.

Den gleich günstigen Erfolg kann man — sagt das Bulletin — erzielen, wenn man die Früchte statt in trockenes Moos in ganz feinen vollkommen trockenen Sand einbettet. Auch braucht man die Kiste in diesem Falle nicht einzugraben, es genügt, sie an einem trockenen Orte, etwa am Dachboden ruhig stehen zu lassen und öffnet sie erst bei Bedarf. Die Früchte behalten ihr vollkommen frisches Ansehen und ihren Wohlgeschmack.

Schutz gegen Mäusefrass. Ein sehr einfaches Mittel gegen den Mäusefrass, unter welchem die Oekonomen ebenso wie die Samenhändler zu leiden haben, wird in der „Revue scientifique" empfohlen, welches wir erwähnen wollen. Ein Landwirth auf den Hebriden hat nämlich die Entdeckung gemacht, dass die Mäuse den Geruch der wilden Pfefferminze nicht vertragen können und demselben möglichst ausweichen. Durch Anwendung trockener Zweige dieser häufig vorkommenden Pflanze oder auch des Pfefferminzöles soll man diese schädlichen Nager von allem fernhalten können.

Literatur.

I. Recensionen.

Vilmorin's Blumengärtnerei. Dritte neu bearbeitete Auflage mit 1000 Holzschnitten im Text und 400 bunten Blumenbildern auf 100 Farbentafeln. Unter Mitwirkung von A. Siebert, Director des Palmengartens zu Frankfurt a. M., herausgegeben von A. Voss in Berlin. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1894. fl. 33.60.

Es liegen uns gegenwärtig 20 Hefte dieses bereits vollständig beendeten, hochbedeutsamen Werkes vor, dessen Erscheinen wir seinerzeit auf das freundlichste begrüssten. Es ist dies wirklich eine vollkommen neubearbeitete Auflage von Vilmorin's Blumengärtnerei, welche aber weder mit der französischen Original-Ausgabe, noch mit Rümpler's bekannten deutschen Bearbeitungen verglichen werden darf. So weit wir die Gelegenheit haben, den Werth dieses äusserst verwendbaren Buches zu beurtheilen, müssen wir rückhaltslos unserer Freude Ausdruck geben, dass es den beiden hochgeschätzten Autoren gelungen ist, ein solches Werk zu schaffen, welches einen so reichen Schatz des allgemeinen gärtnerischen Wissens dem Leser bietet. Die neue Auflage von Vilmorin's Blumengärtnerei, von der Verlagshandlung mustergiltig ausgestattet, wird in der gesammten Gartenliteratur einen Ehrenplatz einnehmen und auch in späterer Zeit sich als ein gesuchtes und beliebtes Nachschlagebuch in allen Kreisen verbreiten.

Handbuch der praktischen Zimmergärtnerei. Von Max Hesdörffer. Berlin, Verlag von Robert Oppenheim (Gustav Schmidt). In 8 bis 10 Lieferungen à 45 kr.

An Werken über Zimmergärtnerei ist kein Mangel, aber für denjenigen, welcher nicht in der Lage ist, sich in zweifelhaften Fällen von einem Gärtner belehren zu lassen, sind die meisten ungenügend. Hierin übertrifft Hesdörffer's Handbuch alle anderen. Hesdörffer's Schilderungen und Unterweisungen sind mustergiltig. Die einfachsten Handgriffe sind bildlich dargestellt und so deutlich erklärt, dass der Leser nie im Zweifel sein kann, wie die Erklärung gemeint oder wie die erklärte Verrichtung zu verwirklichen ist. Dabei ist das Werk im elgantesten Styl gehalten, nahezu ein Prachtwerk, allerdings nicht so sehr für den Fachmann als für den Blumenliebhaber und Laien.

Der billige Preis des Werkes ermöglicht weiten Kreisen die Anschaf-

fung. Wir empfehlen jedem, der die häusliche Blumenpflege betreibt, die Subscription auf Hesdörffer's Handbuch.

Die moderne Teppichgärtnerei. Von W. Hampel, gräflich Schaffgott'scher Garteninspector in Koppitz. Fünfte Auflage. Berlin, Paul Parey. Geb. 3. fl. 60. kr.

Nicht weniger als hundertundfünfzig Zeichnungen, die meisten im Format des Buches (Quart), einige doppelt so gross und in Farben ausgeführt, bilden den Inhalt dieses durch vier Auflagen bekannt gewordenen Hilfsbuches, welches so viel Stoff bietet, dass wohl noch keiner der danach Arbeitenden in der Lage gewesen ist, alle Entwürfe auszuführen. Inzwischen ist nun manche neue Zeichnung und manche Pflanze in dasselbe aufgenommen, der Text vervollständigt, auch manche Verbesserung vorgenommen worden. Dabei ist das Buch trotz seines beträchtlichen Umfanges und seines soliden Einbandes billig und daher in hohem Grade anschaffungswerth.

Guide pratique de l'amateur de fruits. Description et culture des variétés de fruits classées par série de mérite. Par Simon Louis Frères à Plantières. fl. 4.80.

Nachdem schon die erste im Jahre 1876 erschienene Auflage dieses Werkes wegen seines wirklich praktischen Werthes allgemein eine sehr freundliche Aufnahme gefunden hat, so wird man auch die zweite wesentlich erweiterte Ausgabe gewiss freudigst begrüssen. Es ist dies ein fast unentbehrliches Nachschlagebuch nicht allein für den Gärtner, sondern wesentlich für den Gartenfreund, der darin über die einzelnen verschiedenen Obstsorten alle wünschenswerthen Angaben bezüglich ihrer Qualität und Reifezeit, sowie Synonyme und eine kurze Beschreibung ihres Aussehens mit möglichster Genauigkeit verzeichnet findet

Naturwissenschaftlicher Leitfaden für Landwirthe, Winzer und Gärtner. Zum Gebrauche an Landwirthschafts-Schulen und zum Selbstunterricht. Von Dr. J. Nessler, Vorstand der landwirthschaftlich-chemischen Versuchsanstalt zu Karlsruhe. Dritte Auflage. Berlin, Verlag von Paul Parey. Geb. fl. 3.—.

Die Berufsarbeiten des Landwirthes und des Gärtners werden in diesem Buche nach ihrem Zusammenhange mit den Naturgesetzen besprochen und erklärt. Beginnend mit der Physik der Luft, des Wassers und des Bodens gelangt der Verfasser zur Besprechung der Düngemittel, schildert dann den Bau und das Leben der Pflanzen, die Bekämpfung der Unkräuter, die Krankheiten der Pflanzen, die Bekämpfung schädlicher Insecten, die Gesundheitspflege der Menschen, die Ernährung der Hausthiere, die Erzeugung von Milch, Butter und Käse, die Aufbewahrung von Gemüse, Butter, Fleisch, Eiern, endlich die Darstellung von Wein und Haustrunk aus Trauben, Trestern, Obst, Hefe, Beeren und Rosinen. Der Inhalt ist zwar mehr landwirthschaftlich als gärtnerisch, aber auch der Gärtner findet genug der Belehrung und Unterhaltung aus der Praxis seines Berufes in diesem Buche.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Bode, Anleitung zum Selbstunterricht im Planzeichnen und zum Uebertragen eines Entwurfes aufs freie Land mit Flächenberechnungen für junge Gärtnergehilfen und Lehrlinge. Altenburg. fl. —.90.

Boyle, über Orchideen. Aus dem Englischen übersetzt und herausgegeben von Prof. F. Kränzlin. Berlin. Geb. fl. 4.80.

Hampel, die moderne Teppichgärtnerei. Fünfte Auflage. Berlin. Quart. Gebunden fl. 3.60.

Hasse, Schlüssel zur Einführung in das Studium der mitteleuropäischen Rosen (160 Arten, Abarten und Bastardformen). Witten. fl. —.45.

Issel u. Fuiter, Der Baumeister auf dem Lande und in kleinen Städten. Neunte Sammlung, enthaltend Gartenhäuser, Veran-

den, Pavillons, Lauben, Gitter, Volieren (Vogelhäuser), Schaukeln, Kegelbahnen, Terrassen, Brücken, Springbrunnen. fl. 5.40.

Lengerke, Anlage, Pflege und Benützung der Hecken. Vierte Auflage. Neudamm. fl. —.96.

Schriften des Vereines deutscher Gartenkünstler. Erstes Heft. Allgemeine Bestimmungen über Vermessungen, Entwürfe und Ausführungen von Park- und Gartenanlagen, sowie Kostenberechnungen, Gebührenforderungen u. s. w. Neudamm. fl. —.60.

— Zweites Heft. Grundsätze über das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerbungen auf dem Gebiete der Gartenkunst. Neudamm. fl. —.18.

Warming, Lehrbuch der oekologischen Pflanzengeographie. Eine Einführung in die Kenntniss der Pflanzenvereine. Berlin. fl. 4.20.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Alleebäume in Paris. Nach einer in dem „Journal de la Soc. nation. d'horticulture de France" enthaltenen Zusammenstellung über die in Paris angepflanzten Alleebäume beträgt deren Zahl gegenwärtig mehr als 96.000 Stück, welche sich auf folgende Gattungen vertheilen:

Platanen	30.000
Kastanien	20.000
Ulmen	18.000
Ailanthus	10.000
Ahorn	8.000
Robinien	5.000
Linden	2.000
Paulownia	2.000
	96.000

In geringer Anzahl fanden bisher Verwendung *Juglans americana*, *Negundo*, *Cedrella*, *Planera*, *Fraxinus*, *Pterocarya* und *Quercus*.

Personalnachrichten.

Professor Dr. Leopold Dippel, Director des bot. Gartens in Darmstadt, tritt in den Ruhestand. Von seinen zahlreichen Werken verdient das „Handbuch für Laubholzkunde" ganz besondere Erwähnung.

George Schneider, Culturchef der Firma James Veitch & Sons in Chelsea und Präsident der franz. Gartenbau-Gesellschaft in London, wurde mit dem Ritterkreuz des franz. Ordens für landwirth. Verdienste ausgezeichnet.

Ernst Dammann, Gesellschafter der Firma Dammann & Co. in San Giovanni a Teduccio, wurde mit dem Ritterkreuz des königl. ital. Kronenordens ausgezeichnet.

Henri Leveque de Vilmorin, Chef der Firma Vilmorin Andrieux & Co. in Paris, F. W. Burbidge, Curator des botanischen Gartens des Trinity College in Dublin, Malcolm Dunn in Edinburgh, sowie Professor C. S. Sargent, Director des Arnold Arboretums bei Boston (Massachusetts), wurden von der königl. engl. Gartenbau-Gesellschaft in London durch Verleihung der Veitch-Medaille ausgezeichnet.

Garteninspector Wilhelm Roth zu Muskau feierte am 15. Juni d. J.

das 25jährige Jubiläum seiner gegenwärtigen Thätigkeit.

Die Universität von Glasgow verlieh dem Director der königl. botan. Gärten, Herrn Dr. W. T. Thiselton Dyer, den Ehrentitel eines Doctors der Rechte.

Der Director der franz. Gartenbauschule zu Versailles, Jules G. E. Nanot, erhielt anlässlich der Enthüllung des Joigneaux-Denkmales das Ritterkreuz des Ehrenlegion-Ordens.

Die beiden Delegirten Belgiens bei der Petersburger internat. Obstausstellung, die Herren Ed. Pynaert Van Geert und Albert Mertens, wurden durch die Verleihung des russischen Stanislausordens II. Cl. ausgezeichnet.

Der ehemalige Schüler der Versailler Gartenbauschule, Tessonier, wurde zum Director der städtischen Anlagen in Pernambuco (Brasilien) ernannt.

W. Hampel, Garteninspector in Koppitz in Schlesien, erhielt den Titel Gartenbau-Director.

Professor Albert Nelson Prentiss, welcher eine lange Reihe von Jahren an der Cornell-Universität (N.-A.) thätig war, hat aus Gesundheitsrücksichten sein Lehramt zurückgelegt. An seine Stelle wurde Professor George Francis Atkinson berufen.

Die franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris hat durch das am 21. April d. J. erfolgte Ableben ihres Präsidenten, Herrn Léon Say, einen sehr bedauernswerthen Verlust erlitten.

Abbé Delavay, der rühmlichst bekannte französische Missionär und Naturforscher, welcher sich durch die Entdeckung zahlreicher, werthvoller Pflanzen im Yunangebiete ganz ausserordentliche Verdienste erwarb, ist, wie wir dem „Journal der franz. Gartenbau-Gesellschaft" entnehmen, leider gestorben.

J. B. Blanchard, ehemals Chef des botanischen Gartens der Marine in Brest, ist daselbst gestorben.

Alfred Hans hat in Folge des Ablebens seines Vaters, Ernst Wilh. Hans, das renommirte Pflanzengeschäft in Herrenhut übernommen.

Der berühmte Afrikareisende Gerhard Rohlfs starb nach längerem Leiden in Godesberg bei Bonn.

Der auch in Oesterreich bekannte Pariser Samenhändler Léon Delaville ist im Alter von 49 Jahren gestorben.

Der Excell. Graf Podstatzky-Liechtenstein'sche Obergärtner Prokop ist im Alter von 78 Jahren gestorben.

Guido v. Dabrizius, der allgemein bekannte Baumschulbesitzer in Breslau, starb am 28. März d. J.

Jean Pernet, einer der hervorragendsten Rosenzüchter Lyons ist im Alter von 64 Jahren gestorben.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. Juli 1896. VII. Heft.

Ueber die individuelle Variation der Blüthen und deren Bedeutung.

Populär-wissenschaftlicher Vortrag, gehalten in der k. k. Gartenbau-Gesellschaft am 10. März 1896

von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta**

Dass die Pflanzen mannigfachen Abänderungen unterworfen sind, das wusste man schon seit geraumer Zeit, da diese Thatsache ja schon von den Gärtnern des Alterthums zur Erzielung neuer Formen zweckmässig ausgenützt wurde.

Aber nichtsdestoweniger stand wohl bis zur zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts die Lehre von der Unveränderlichkeit der Arten in allgemeiner Geltung fast unangefochten da, bis ihr die Descendenz- und Transmutationstheorie den Todesstoss versetzte. Nachdem die scharfsinnigen Untersuchungen Darwin's rasch die Weltrunde gemacht hatten, wurde der individuellen Variation eine viel höhere Aufmerksamkeit zugewendet und heute steht dem Forscher ein so gewaltiges, geradezu erdrückendes Material für die Veränderlichkeit der Pflanzenarten zu Gebote, dass wohl niemand mehr die individuelle Variation und die damit verbundene successive Umbildung unserer Pflanzen zu leugnen im Stande ist.

Im Lichte der Darwin'schen Lehren erscheint uns nun die individuelle Variation, welche jedem Pflanzenorganismus zukommt, so bedeutungsvoll, dass es sich lohnt, aus der unermesslichen Fülle dieser Erscheinungen einige auffällige herauszugreifen. So will ich es denn versuchen, aus diesen einzelne, die Blüthen betreffende Phänomene in knapper Kürze zu erläutern.

Um die Abweichungen im normalen Blüthenbau eines Pflanzenindividuums richtig zu deuten, ist vor allem klar vor Augen zu halten, dass die Blüthen eine bestimmte Function besitzen, welche schon durch die Untersuchungen des Camerarius im Jahre 1694 erkannt wurde. Die Blüthen enthalten nämlich die geschlechtlichen Fortpflanzungsorgane, den Sexualapparat der höheren Pflanzen, in welchen durch die Einwirkung des Pollens, welcher in den männlichen Organen, d. h. in den Staubblättern entsteht, die Eizellen der Samenknospen im weiblichen Organe, dem Fruchtknoten, zur Samenbildung angeregt werden. Es müssen daher alle Blüthenorgane, insoferne sie nicht selbst an der Pollen- und Samenbildung bethätigt sind, die Functionen der Blüthe in irgend einer Weise unter-

stützen. Das ist auch der Fall. Der derbe Kelch bietet eine gar feste Schutzdecke für die zarten inneren Theile der Blüthe; die Blumenblätter, welche unser Auge mit herrlichen Farben entzücken, ebenso wie die Nektar bergenden Organe locken die Insectenwelt an, damit letztere die für die Pflanze so wichtige Kreuzung vermitteln; gleiches leistet der den Blüthen entströmende Duft zur Nachtzeit. Andere Organe, namentlich ausserhalb der Blüthe, verwehren unberufenen, den Nektar plündernden Gästen, wie Ameisen und anderen gefährlichen Besuchern, Schnecken etc. den Zutritt zur Blüthe u. s. w.

Kurz jedes Organ der Blüthe hat seine bestimmte, dem allgemeinen Zwecke der Blüthe untergeordnete Function, die, so weit es die Ausbildung desselben erlaubt, auf das zweckmässigste ausgeübt wird.

Durch die gründlichen Untersuchungen, welche Christ. Conrad Sprengel vor etwa 100 Jahren anstellte, wissen wir aber auch, dass jede Pflanze die Selbstbestäubung der Blüthen zu vermeiden sucht und dass die besten und kräftigsten Nachkommen durch Samen erzielt werden, welche durch Kreuzung (Wechselbefruchtung, Fremdbestäubung), d. h. durch die Belegung und Befruchtung einer Blüthe mit fremden, einer anderen Blüthe entstammenden Pollen hervorgegangen sind.

Diesem Zwecke sehen wir nun vor allem die stets vorhandene, individuelle Variation der Blüthen untergeordnet, d. h. die individuellen Schwankungen in der Ausbildung der Blüthenorgane werden, sobald sie für die Kreuzung günstig und derselben angepasst sind oder dieselbe wenigstens nicht beeinträchtigen, für die Fortpflanzung der Pflanzen besonders nützlich sein, die Pflanze wird sie zu erhalten suchen und dieselben vererben. Hingegen werden Aenderungen im Bau der Blüthenorgane, welche mit diesem Zwecke nicht im Einklange stehen, eine kräftige Fortpflanzung behindern, endlich auch im Kampfe ums Dasein die Existenz der Pflanzen beeinträchtigen und zuletzt vernichten.

Es treten demnach bei der Betrachtung und Deutung der individuellen Variation der Blüthen jene Argumente mit grosser Schärfe hervor, welche Darwin schon im Jahre 1858 ausgesprochen hat, nämlich dass das, was den natürlichen Bedingungen am besten angepasst ist, im Kampfe um das Dasein erhalten bleibt.

Diese Anpassungen der Blüthenorgane haben naturgemäss bei jenen Blüthen eine um so vollkommenere Ausbildung, die ob ihres anhaftenden Pollens auf den Insectenbesuch, als eine meist unerlässliche fremde Hilfe bei der Kreuzung angewiesen sind. Bei diesen sogenannten entomophilen Blumen muss, wie bei einer Maschine, ein Complex von Apparaten vorhanden sein, um die Insecten anzulocken, dieselben zu befriedigen und den Blüthenorganen die für die Kreuzung beste Form, Ausstattung und Stellung zu geben. Schauapparate, durch lebhafte Farbe ausgezeichnet, gute Zugänge und Anflugsplätze für Insecten, angenehme Aufenthaltsorte, reichlich in Nektarien credenzte süsse Flüssigkeiten, Organe mit Gerüchen verschiedener Art, Pollenauflade- und Abstreiforgane u. a. sind solche der Kreuzung dienende

Einrichtungen und Organe der Blüthe, welche den windblüthigen Gewächsen, bei denen der Wind den stäubenden Pollen von Blüthe zu Blüthe trägt, zumeist abgehen. Je besser solche Complexe von Blütheneinrichtungen zusammen functioniren, je zweckmässiger sich die Organe den vorhandenen Insecten in Folge der individuellen Variation anpassen, desto sicherer werden die Erfolge der Kreuzung eintreten, eine um so kräftigere Nachkommenschaft und eine um so bessere Position im Kampfe um das Dasein wird der betreffenden Art gesichert.

Betrachten wir nun einige solche Einrichtungen der Blüthen, in welchen die Pflanzen auf Grund fortwährender Umbildung ihrer Organe die möglichste Vollkommenheit zu erzielen suchen.

Man sollte glauben, dass bei den zweigeschlechtlichen oder zwitterigen Blüthen, die Pollen- und Fruchtblätter enthalten, durch Eigenbestäubung die Samenbildung eingeleitet wird. Das ist aber durchaus nicht der Fall. Der Pollen einer Blüthe bleibt auf der Narbe derselben Blüthe zumeist unwirksam, d. h. durch die Selbstbestäubung werden bei vielen Blüthen oft gar keine Samen erzielt. „Die Natur scheint es nicht haben zu wollen, dass irgend eine Blume durch ihren eigenen Staub befruchtet werde," schreibt 1793 schon Christ. Conrad Sprengel in seinem berühmten Werke: „Das entdeckte Geheimniss der Natur".

Um sich die Fremdbestäubung zu sichern, versuchen es die Blüthen mit verschiedenen Mitteln, die freilich noch nicht bei allen Blüthen den höchsten Grad der Vollkommenheit erreicht haben.

Am einfachsten erreicht die Pflanze die Fremdbestäubung durch die Dichogamie, d. h. durch die zeitlich verschiedene Entwickelung der einzelnen Sexualorgane. Bei einigen Blüthen, welche man als protandrisch oder vormännig bezeichnet hat, wie z. B. jene von *Geranium*, *Malva*, *Saxifraga*, *Campanula* beginnen die Staubblätter einer Blüthe den Pollen auszustreuen, bevor noch die Abladestelle für denselben, d. h. die Narben an den Fruchtblättern derselben Blüthe ausgebildet sind. Wenn letztere sich entwickelt haben, sind hingegen die Staubblätter schon lange verwelkt. Hier kann selbstverständlich nur der Pollen einer Blüthe auf die Narbe einer zweiten Blüthe gelangen. Ebenso wird die Kreuzung vermittelt bei den protogynen oder vorweibigen Blüthen, bei welchen die Entwickelung der Narben und der Fruchtblätter jener der Pollenorgane vorangeht, wie bei *Plantago*, *Aristolochia*, *Helleborus*, was ferner auch bei vielen windblüthigen Pflanzen zutrifft.

Die Heterostylie oder Ungleichgrifflichkeit ist eine zweite Art der Blüthenausbildung zur Erreichung der Fremdbestäubung. Hierbei stimmen die Blüthen nach ihrer Gestalt fast vollkommen überein, bis auf die relativen Grössenverhältnisse der Staubblätter und der Griffel.

Den einfachsten Fall der Heterostylie, die sogenannte dimorphe, hat man bei *Primula* vor sich, wo zumeist zwei Blüthenformen vorkommen. Bei der kurzgriffeligen (mikrostylen oder androdynamen) Form steht die Narbe auf kurzem Griffel in der Mitte der Blumenkronröhre und

die Staubblätter befinden sich im Schlunde der Corolle, während bei der langgriffeligen (makrostylen oder gynodynamen) Blüthe die Narbe auf doppelt so langem Griffel bis zum Schlunde der Blume vorgeschoben ist, hingegen die Staubblätter in der Mitte der Kronröhre eingefügt sind. Die kurzgriffelige Form hat bei *Primula elatior* grössere, 0·024 bis 0·028 Millimeter messende Pollenkörner, kennzeichnet sich daher mehr als Pollenblüthe, während der langgriffeligen, als Fruchtblüthe zu deutenden Form nur 0·016 bis 0·020 Millimeter grosse Pollenkörner zukommen. Die Versuche Darwin's haben nachgewiesen, dass durch legitime Kreuzung, d. h. durch die Belegung der Narben durch den Pollen der mit ihnen gleich hochstehenden Staubblätter fast doppelt bessere Befruchtungsresultate erzielt werden, als durch die Selbstbestäubung. Interessant ist es, dass noch nicht alle *Primula*-Arten typisch dimorphe Heterostylie erreicht haben, wie z. B. die Arten der Sect. *Aleuritia*.

Bei *Oxalis*, *Lythrum* hat man die trimorphe Heterostylie beobachtet, bei welchen zwei Kreise verschieden langer Staubblätter vorkommen und die Narben sich auf verschieden langem Griffel bald ober, bald unter den Staubbeuteln der zwei Kreise stellen oder sich zwischen denselben befinden. Man hat auch hier nachgewiesen, dass die günstigsten Kreuzungsresultate, d. h. volle Fruchtbarkeit, durch das Aufeinanderwirken von Organen gleicher Länge verschiedener Blüthen erzielt werden. Alle anderen Kreuzungen ergaben alle Abstufungen verminderter Fruchtbarkeit bis zur vollständigen Sterilität und liefern Nachkommen, die sich in jeder Beziehung wie Bastarde verhalten.

Die Natur kennt noch eine dritte Art, um die Kreuzung zu ermöglichen, d. i. die Heterodynamie. Hierbei werden, wie z. B. bei *Vitis*, der Fruchtknoten oder die Staubblätter einer Zwitterblüthe bis zur Functionslosigkeit reducirt.

Von der Heterodynamie zur sogenannten Polygamie (Vielehigkeit) ist nur ein geringer Schritt. Es entstehen nämlich hierbei aus Zwitterblüthen durch vollständige Verkümmerung der Staub- oder der Fruchtblätter eingeschlechtige Blüthen. Bald sind es nur Staubblüthen, welche sich auf diese Weise auf einem und demselben Stocke oder auf getrennten Pflanzenindividuen bilden, wie bei *Veratrum*, *Vitis*, oder es sind Fruchtblüthen das Resultat, wie z. B. bei *Parietaria* oder es entstehen sowohl Frucht- als Staubblüthen, wie bei *Acer*, *Rhamnus*, *Saponaria*. Man hat diese drei Formen der Polygamie auch als Andro-, Gyno- und Trimonoecie bezeichnet.

Es braucht wohl nicht weiter hervorgehoben zu werden, dass bei den einhäusigen (monöcischen) und zweihäusigen (diöcischen) Gewächsen zu jeglicher Fruchtbildung die Kreuzung zweier Blüthen erforderlich ist. Trotzdem aber die Natur durch so viele Einrichtungen die Selbstbestäubung zu verhindern und eine räumliche Trennung der beiden Sexualorgane zu erreichen sucht, stehen doch die Pflanzen mit ein- und zweihäusigen Blüthen bei weitem niedriger im Pflanzensysteme, als jene mit Zwitterblüthen und sind älteren Ursprunges.

Selbstverständlich gehen mit dem Verluste eines Sexualorganes auch weitere Veränderungen im Bau der Blüthe vor sich, welche namentlich bei Blüthen mit unterständigen Fruchtknoten (z. B. bei *Ribes*, *Cucurbitaceae*) auffällig sind; bei *Negundo* haben sie sogar zum Verluste der Blumenblätter bei den Fruchtblüthen geführt. Man bemerkt überhaupt nicht selten, dass im Allgemeinen die durch Heterostylie oder Polygamie zu Staubblüthen sich neigenden Zwitterblüthen bevorzugte Corollenbildung aufweisen, wie z. B. bei *Primulaceae*, *Scrophularineae*.

Es kommt jedoch in Blüthenständen auch sehr oft zu einer verschiedenartigen Ausbildung der Blüthen, welche nicht allein von der Sexualität bedingt ist. Die Randblüthen vieler Blüthenstände zeigen oft eine sogenannte strahlende Blume, wie bei *Iberis*, *Heracleum*, *Knautia* oder bei den Radiifloren der *Compositae*, wo sie oft lebhaft zu den Scheibenblüthen contrastiren, wie bei Marguerite-Blumen, *Zinnia*. Um noch ein kräftigeres Anlockungsmittel für die Insecten zu gewinnen, bleiben sogar einzelne Blüthen der Inflorescenz ganz steril (agam), wie die amethystblauen Blüthen des Traubenschopfes bei *Muscari*, die grossen auffälligen Randblumen von *Viburnum*, *Hortensia* oder von vielen Compositen wie *Centaurea*.

Sehr auffällige, zum Theile nicht verständliche Verschiedenheiten in den Blüthen zeigen gewisse Orchideen-Arten. Bei *Renanthera Lowii* Reich. fil. sind z. B. die untersten Blumen der sehr langen, reichblüthigen Inflorescenz orangegelb und mit kleinen braunen Flecken getigert, alle übrigen aber schwefelgelb, mit grossen purpurbraunen Flecken besetzt und überdies anders gestaltet und wellig. Man konnte aber bisher keinen Unterschied in den Befruchtungsorganen der beiden Blüthenformen auffinden.

Bei einigen *Oncidium*-Arten aus der Section *Heterantha*, wie z. B. bei *O. ornithocephalum*, bilden sich in der reichblüthigen Rispe nur wenige Blüthen vollständig aus. Die grosse Mehrzahl der Blüthen zeigt aber viel kleinere Blumen und bleibt steril, insoferne die ganze Säule gar nicht oder nur andeutungsweise ausgebildet wird.

Noch viel mannigfaltiger sind die Blüthen der *Cutasetineen*, welche di- und trimorphe, verschieden geschlechtliche Blüthen von so mannigfaltiger Gestalt besitzen, dass man nach den einzelnen Blüthenformen mehrere Gattungen unterschied, deren Identität ein glücklicher Zufall aufdeckte.

In der Gattung *Cycnoches* zeigt z. B. die männliche Blüthe von *C. Egertonianum* eine ungetheilte weisse, fleischige Lippe und gelbfärbige Perigonblätter, während die weiblichen Blüthen viel schmälere, purpurfärbige Perigonblätter und eine dünn gestielte, zertheilte Lippe darbieten.

Die Gattung *Catasetum* lässt eine im Pflanzenreiche einzig dastehende Vielgestaltigkeit der Blumen bei jeder einzelnen Art erkennen. Eine und dieselbe Pflanze bringt bald in verschiedenen Jahren Blüthen von verschiedener Gestalt hervor, bald auch alle Blüthenformen in demselben Blüthenstande nebeneinander zur selben Zeit; als Beispiel diene *Catasetum tridentatum*. Die als *Monachanthus viridis* beschriebene erste Form hat grüne Peri-

gone, eine aufwärtsgekehrte, halbkugelige oder kapuzenförmige Lippe, eine vollkommene Narbe ohne Antennen und rudimentäre Antheren, ist also eine weibliche Blüthenform. Die zweite Form, als *Myanthus barbatus* bekannt geworden, zeigt gelb und schwarz getigerte Perigone, eine feine, nach abwärts gekrümmte, bärtig zerschlitzte, weisse Lippe und eine schlanke, aufrechte Säule mit Antennen und Antheren, ist also eine Zwitterblüthe. Die dritte Form endlich, das *Catasetum tridentatum*, ist dem *Monachanthus* nicht unähnlich, hat aber eine gelbe Lippe, purpurn überlaufene Petalen, eine deutliche Säule mit Antennen, Narbe und Antheren, ist jedoch niemals fruchtbar, wonach dieselbe als männliche Blüthe bezeichnet werden kann.

Lindley hat im Jahre 1826 den obengenannten *Monachanthus* und *Myanthus* zuerst auf einer und derselben Pflanze beobachtet und den Irrthum der Botaniker berichtigt. Später fand Schomburgh in Guyana alle drei Blüthenformen auf einer Pflanze vereint und auch die Cultur constatirte, dass *Monachanthus* leicht, *Myanthus* selten fruchtbar sei, während *Catasetum* stets steril bleibe.

Alle diese verschiedenen Ausbildungsweisen der Blüthen an einem und demselben Individuum, welche man als Heteranthie zusammenfasste, hängen mehr minder mit der Förderung der Fremdbestäubung zusammen.

Es giebt aber auch Erscheinungen in der Variation der Blüthen, welche letzterer abträglich sind.

Wir finden in der Natur z. B. oft spontan auftretende Füllungen von Blüthen, welche den Anstoss zu prächtigen Gartensorten gegeben haben. Man weiss, dass viele derselben nicht samenbeständig sind, was darin seinen Grund hat, dass die Pflanze die Füllung der Blume gewöhnlich nur durch Aufopferung von Staubblättern und Umwandlung derselben in Blumenblätter erreichen kann, was aber der Fortpflanzung kaum dienlich erscheint. Wenn daher die Gartenkunst solche für die Art ungünstige Zufallsbildungen nicht durch Zuchtauswahl oder Pfropfung festhält, werden sie in freier Natur bald wieder verschwinden müssen, da diese Eigenschaften nicht zu Frommen der Pflanze gereichen.

Nur die Erwerbung von Eigenschaften, welche der Pflanze irgend welche Vortheile im Kampfe mit ihren Genossen darbieten, können die Nachkommen einer Art kräftigen und den Nachwuchs fördern.

Noch sei erwähnt, dass bei vielen Blüthen die Selbstbestäubung nicht nur nicht ausgeschlossen, sondern sogar durch gewisse Einrichtungen gefördert wird. So ist bei Insectenblumen wiederholt beobachtet worden, dass sie bei dem Ausbleiben der Insecten sich selbst bestäuben oder sie bilden, wie z. B. *Viola*, öfters sich selbst bestäubende fruchtbare Blüthen aus, die eine ganz andere Gestalt, insbesondere eine unscheinbare Blume besitzen. Andere wieder, wie *Viola*, *Lamium*, *Linaria*, *Vicia*, *Leersia*, *Diplachne* u. a. erzeugen nebenbei geschlossen bleibende (kleistogame) fruchtbare Zwitterblüthen, die selbstverständlich nur sich selbst bestäuben können. Ja, es sind auch zahlreiche Beobachtungen vorhanden über das Auftreten von beiderlei Geschlechtsblüthen bei zweihäusigen Arten,

wie bei *Salix*, *Cannabis*, *Mercurialis*, welche Erscheinung besondere Beachtung verdient. Dass in manchen Fällen die Selbstbestäubung kein wesentlich anderes Ergebniss in der Samenerzeugung der Pflanze hervorbringt, als Fremdbestäubung, ist ebenfalls constatirt worden.

Alle die besprochenen Abänderungen betrafen nur die Blüthentheile. Es wären aber noch jene Umformungen zu betrachten, welche, an den in der Nähe der Blüthe befindlichen Organen auftretend, den Zwecken der Fortpflanzung dienlich gemacht und als extraflorale Apparate bezeichnet werden. Doch darüber ein anderesmal.

Die genannten wenigen Beispiele zeigen uns schon zur Genüge, wie zahlreich und mannigfach die individuellen Schwankungen in der Ausbildung der Blüthenorgane sein können. Es bedurfte bei der zumeist langsamen Umbildung derselben gewiss sehr lange Zeit, bis die Ausgestaltung der Blüthentheile zu solcher Vollkommenheit der Anpassung an die äusseren Verhältnisse vorgeschritten war, wie wir sie jetzt an so vielen Blüthen bewundern können. Diese Umbildung, in dem Vermögen der Pflanze gelegen und immerfort thätig, schritt freilich nicht bei allen Arten zu derselben günstigen Weise vor, sie hat gewiss auch Bildungen hervorgebracht, welche eine zweckmässige Ausgestaltung behinderten, andere wieder reducirt; darum erkennen wir nicht immer mit Bestimmtheit den Zweck gewisser, in der Blüthe vorhandener Apparate. Die Einrichtungen der Blüthen würden uns aber ganz unverständlich sein, wenn wir nicht ihren Zusammenhang mit der Fortpflanzung wüssten. Das hat uns die Blüthenbiologie gelehrt, eine relativ junge Wissenschaft, die von Christian Conrad Sprengel vor etwa 100 Jahren begründet, durch namhafte Gelehrte weiter geführt, vor allem aber durch die bahnbrechenden Arbeiten Darwin's in den Jahren 1858 bis 1877 ihre wahre wissenschaftliche Richtung erhielt. Durch des Letzteren Lehre drang unerwartetes helles Licht in das biologische Studium; sie klärte die bewunderungswürdige Wechselbeziehung zwischen den Blüthen und der Thierwelt; sie hat uns erst die wunderbaren Einrichtungen der Blüthen zu deuten gelehrt.

Notizen über einige Crinum-Arten.

Dr. Baker beschreibt in seinem Werke „Handbook of Amaryllideae" nicht weniger als 79 verschiedene Arten der Gattung *Crinum* oder *Hakenlilie*, welche sich auf die verschiedenen tropischen und subtropischen Gebiete der Erde vertheilen. Die Gattung ist zwar schon seit ungefähr 150 Jahren in unseren Gärten bekannt und die Repräsentanten derselben zählen zu den schönstblühenden Zwiebelgewächsen des temperirten oder warmen Hauses. Merkwürdigerweise werden sie aber nicht so häufig cultivirt, wie sie es mit vollem Rechte verdienen und gerade die schönsten Arten sind den meisten

Fig. 35. Crinum abyssinicum.

Fig. 36. Crinum Kirkii.

Fig. 37. Crinum longifolium.

Fig. 38. Crinum longifolium album.

Gärtnern unbekannt; deshalb wollen wir heute einige culturwürdige Arten besonders erwähnen, die verhältnissmässig nur geringe Ansprüche an Pflege stellen und trotzdem alljährlich ihre wahrhaft herrlichen und äusserst angenehm duftenden Blüthen in schönster Vollkommenheit entwickeln.

Wir erinnern hier an das schöne ostindische *Crinum amabile*, welches

Unterabtheilung, welche den Namen *Stenaster* führt. Am häufigsten findet man, besonders in älteren Gärten, den Repräsentanten der II. Unterabtheilung *Platyaster*, das schöne weissblühende *Cr. americanum*, dessen Blüthenschaft gewöhnlich 50 Centimeter hoch wird und selten mehr als 8 Blumen zu einer Dolde vereint. Am seltensten jedoch findet man diejenigen Formen, welche

Fig. 39. Crinum Macowani.

nicht selten sogar zweimal im Jahre mächtige Blüthenschäfte treibt, die an ihrer Spitze eine schöne Dolde grosser rosenrother Blumen trägt, deren dreikantige Röhre 15 Centimeter lang ist. In Aegypten hat diese Pflanze seine zweite Heimat gefunden, dort wird sie überall angepflanzt und erfreut sich einer ausserordentlichen Popularität. Diese Art repräsentirt auch die erste von Bentham & Hooker gebildete

mit *Cr. ornatum* in die III. Section *Codonocrinum* gehören, eine gekrümmte, oben etwas erweiterte Blumenröhre haben und deren Staubfäden und Griffel nach abwärts gebogen sind.

Weiters verdient *Cr. abyssinicum Hochst.*, in Fig. 35 abgebildet, in jedem besseren Garten aufgenommen zu werden, weil diese vom Juni bis October blühende Art mit ihren grossen,

stark wohlriechenden, glänzend atlasweissen, manchmal aussen röthlichen Blumen als eine Zierde des Gartens bezeichnet werden kann. Die Pflanze zieht im Herbst ein und tritt erst im Monat April in kräftige Vegetation und kann ebenso gut im Topfe, wie auch im kalten frostfreien Kasten überwintert werden.

Auch *Cr. Kirkii Baker*, abgebildet in Fig. 36, ist eine der in letzterer Zeit

Fig. 40. Crinum Yemense.

eingeführten Arten, sie stammt vom Kilimandjaro, wurde aus Zanzibar 1879 eingeführt, im Bot. Mag., Taf. 6512, abgebildet und beschrieben. Die Zwiebeln derselben sind kugelförmig, 15 bis 20 Centimeter im Durchmesser, die Blätter erreichen eine Länge von 1 Meter bis 1·20 Meter und eine Breite von 10 bis 12 Centimeter. Die Blüthenschäfte erscheinen im Monate September und tragen durchschnittlich 12 bis 15 ansehnliche Blumen, deren grünliche Röhre 10 Centimeter lang ist. Die einzelnen, gespitzt zulaufenden Segmente haben eine Breite von 2·5 Centimeter und sind durch einen brillantrothen Streifen in der Mitte auffällig. Es ist dies eine der schönsten Arten, die in letzter Zeit eingeführt wurde.

Von besonderem Interesse für den Gärtner ist aber unstreitig *Cr. longifolium Thunb.*, welche schon 1752 vom Cap der guten Hoffnung importirt und im Bot. Mag., Tafel 661, abgebildet und beschrieben wurde. Fig. 37 zeigt uns diese hübsche Art und Fig. 38 eine der schönsten Varietäten derselben in Blüthe. Sie ist von um so grösserem Werthe, als sie eine der härtesten und widerstandfähigsten Formen darstellt. 8 bis 10 Centimeter starke Zwiebeln treiben mehr als 1 Meter lange, 5 bis 8 Centimeter breite grau grüne Blätter, zwischen denen sich ein kurzer Blüthenschaft erhebt, der

6 bis 12 roth angehauchte Blumen trägt. Ihre Röhre hat eine Länge von 8 bis 10 Centimeter. Die einzelnen Segmente sind oblong, gespitzt und fast so lang als die Röhre. Die weissblühende Varietät bildet ein hübsches Gegenstück.

Zu den harten *Crinum*-Arten muss aber unbedingt das im Jahre 1874 aus Natal eingeführte und hier in Fig. 39 abgebildete *Cr. Macowani, Baker* gezählt werden. Die Zwiebeln derselben haben 20 bis 25 Centimeter Durchmesser, ihre Blätter erreichen eine Länge von 60 bis 100 Centimeter und eine Breite von 8 bis 10 Centimeter. Von ganz besonderer Schönheit ist aber die Blumendolde, die auf einem fast 1 Meter hohen Stengel 10 bis 15 grosse Blumen trägt. Erst kürzlich hat Herr Director Lauche eine Blume dieser herrlichen Hakenlilie bei einem Sprechabende vorgezeigt, welche allseitig bewundert wurde. Die Farbe derselben ist ein glänzendes Weiss mit einem röthlichen Schimmer. *Cr. Macowani,* abgebildet Bot. Mag. Taf. 6381, gehört mit zu den härtesten Arten, welche in unseren südlicheren Provinzen schon im Freien ausdauern dürften.

Am leichtesten zu cultiviren ist aber entschieden *Cr. Yemense Deflers,* welches nach den im königl. Garten zu Kew vorgenommenen Analysen eine weissblühende Form der *Cr. latifolium* sein soll. Nach den Mittheilungen des Entdeckers und Autors wächst diese Art am Fusse des Berges Schibano in Arabien an Bachufern und feuchten Stellen und steigt im Gebirge bis zu einer Seehöhe von 2600 Meter empor. Es wächst in jedem Erdreich und treibt vom April an kräftige Stiele, die die prachtvollen, grossen wohlriechenden, glockenförmigen, atlasweissen Blumen tragen.

Herr Sprenger, bei der Firma Dammann & Co., welcher wir die reizenden Abbildungen verdanken, behauptet, dieses *Crinum* liesse sich leicht wie *Amaryllis formosissima* cultiviren, indem man es im Frühjahr ins freie Land, vor Frost geschützt, auspflanzt, im Herbst herausnimmt und an frostfreiem Orte überwintert.

Auch die zwar schon im Jahre 1785 eingeführte, verschollene und neuerlich aufgefundene Art, das *Cr. Yuccaeflorum Salisb.*, soll wegen ihrer herrlichen Blumen, die an jene einer *Amaryllis vittata* erinnern, hier eine Erwähnung finden; diese Art bringt aber leider nur 1 bis 2 Blumen auf einem kurzen Blüthenstande und dürfte deshalb nicht jenen Beifall finden, mit dem jeder Blumenfreund das schöne *Cr. leucophyllum Baker* begrüssen muss. Diese im Damaralande heimische und im Bot. Mag., Tafel 6783, abgebildete Pflanze trägt auf einem kurzen Schafte, der sich zwischen den weisslich-grünen Blättern erhebt, eine Dolde von 40 bis 50 rosenfarbenen, äusserst wohlriechenden Blumen, deren cylindrische Röhre 8 Centimeter lang und ein jedes Segment etwas kürzer ist.

Mit diesen kurzen Notizen wollen wir für heute schliessen, denn während des letzten Decenniums wurden noch mehrere Arten eingeführt, über welche ein sicheres Urtheil noch nicht vorliegt.

Iris florentina und ihre Trabanten.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Alle wohlriechende Essenzen brauenden Völker Europas und Asiens und auch wohl Afrikas bauen die *Iris florentina* seit Jahrhunderten zu solchen Zwecken an und ihre Botaniker nennen dieselbe meist einfach *Florentiner Iris!* — Bei näherer Betrachtung aber findet sich, dass sie alle mehr oder weniger erheblich voneinander abweichen und durchaus nicht eine und dieselbe Pflanze sind. Wenn man nun annehmen wollte, dass klimatische Einflüsse diesen Wandel an der, sagen wir ursprünglichen *Iris florentina*, vollbracht hätten, so bliebe doch immer noch manch andere Frage offen, das Räthsel zu lösen, ob diese *Iris* ursprünglich in Arabien oder sonst irgendwo in Asien, in Afrika oder wirklich in Italien heimisch war und ob sie eine reine gediegene Species ist oder nur eine Form irgend einer der vielen ihr so nahe stehenden Arten.

Nehmen wir indessen, bevor wir diesen Fragen näher treten, einmal die einzelnen Formen, wie sie sich in der Umgebung Neapels zeigen, vor und suchen sie etwas genauer zu unterscheiden, so müssen wir gestehen, dass sie sich nicht nur in Höhe, Blattwerk, Grösse und Wohlgeruch der Blüthen, sondern sogar in der Blüthezeit erheblich unterscheiden. Es ergibt sich bei dieser Untersuchung nun ganz von selbst, dass man die ursprüngliche Bezeichnung *I. florentina* unmöglich lassen kann und für diese Bezeichnung nur allein die in Italien hie und da cultivirte oder auch verwilderte, aber wohl kaum irgendwo völlig wilde, milchweisse, schöne, von Linné beschriebene Species, annehmen soll! So wie diese verschiedenen Formen in der Blüthezeit einander folgen, sollen sie hier aufgezeichnet werden, man darf aber dabei nicht vergessen, dass diese in Deutschland z. B. ungefähr vier Wochen später eintreten würde.

1. Iris florentina Linné.

Höhe bis zur Spitze der äussersten Knospe 70 Centimeter. Blüht von Anfang bis Ende April und ist entgegen Baker's Behauptung angenehm duftend — verwildert in der Umgebung Neapels, in Calabrien, Toscana und den grossen Inseln Italiens. — Rhizome dick fleischig, verästelt, tief wurzelnd, aschenfarben, wachsweiss im Inneren, frisch unangenehm, wenn geschält und getrocknet angenehm duftend. Sechs Blätter entspringen im März oder früher aus der jüngsten Rhizomenspitze; diese sind 25 Centimeter lang und 5 Centimeter breit, lichtgrün gestreift, genervt und etwas bereift. Sie sind bleibend bis neue erscheinen und trocknen erst im zweiten Sommer ein. Schaft schlank, unten kahl, glänzend, cylindrisch, oben verzweigt, gewöhnlich vier Blumen tragend, selten mehr bis fünf oder sechs, manchmal bloss drei, deren stets zwei an der Spitze, der letzten Hülle entspringend und zuerst erblühend, erscheinen. Die seitenständigen

Hüllblätter geben stets nur eine Blume. Die unteren Stengel viel länger als die oberen. Röhre lichtgrün, 3 Centimeter lang, ganz in den trockenen, durchscheinenden stumpfen Hüllblättern verborgen. Innere Segmente 8 Centimeter lang, 4 Centimeter breit, unten keilförmig, länglich verkehrt eiförmig, schneeweiss, innen am Grunde wachsgelb, aussen am Grunde grünlich geadert, äussere Segmente 9 Centimeter lang und 4 Centimeter breit, länglich eiförmig stumpf, schneeweiss, aussen am Grunde grün geadert und mit weissen, an den Spitzen orangefarben getupften Barthaaren. Narbenträger schneeweiss, Staubfäden und Pollen wachsweiss. Kapsel stumpf eiförmig, Samen hellbraun. Die grossen ansehnlichen Blumen sitzen gehäuft an der oberen Stengelschicht und bilden zur Zeit der Blüthe einen schönen Strauss. Man darf behaupten, dass diese *Iris* zur Zeit der Blüthe eine der allerprächtigsten ist. Ein Beet oder gar ein Feld davon gewährt einen überraschenden Anblick.

2. Iris albicans Lange.

I. florentina var. albicans. Höhe bis zur Spitze der Knospen 60 Centimeter. Blüht von Mitte bis Ende April und ist angeblich völlig wild in Portugal, z. B. um Lissabon und auf Hügeln bei Oporto und Coimbra. Die *cretische weisse Iris* soll mit dieser vollständig übereinstimmen, ich möchte das aber bezweifeln; aus naheliegenden Gründen scheint es mir sehr unwahrscheinlich. Die Blätter sind 35 Centimeter lang oder länger und 4 Centimeter breit, weiss gerandet, lichtgrün, consistent und tief genervt, bleibend. Die Blumen ragen frei über das Laub. Der Schaft, oben kahl, trägt zwei bis drei Blüthen, davon stets zwei zusammen an der Spitze. Die Knospen sind unten grünlich, oben atlasweiss. Innere und äussere Segmente sind atlasweiss. Der Bart weiss mit gelblichen Spitzen. Die Kapsel ist aufgedunsen, stumpf und die Samen sind runzelig, kaffeebraun. Diese schöne Portugiesin ist weniger wohlriechend als die italienische *Iris florentina*, sie duftet schwach nur bei schönstem Sonnenschein, sonst gar nicht.

3. Iris taurica.

I. florentina var. taurica. Höhe bis zur Spitze der obersten Knospe 60 Centimeter oder weniger. Blüht etwas später als *Iris florentina* und ist angeblich völlig wild in den Vorbergen des Taurus und in der Umgebung von Smyrna. Aus diesem Grunde nenne ich sie einfach *I. taurica.* Die Blätter sind bis 55 Centimeter lang und $3^1/_2$ Centimeter breit, sie bilden bleibende Büschel und sind lebhaft grün, etwas lichter gefärbt und weniger blau als *I. florentinia.* Sie sind auch mehr geneigt und weniger genervt. Sie halten sich gesünder und sind weniger leicht Pilzkrankheiten ausgesetzt. Der Schaft ist schlank, in kräftige Blattscheiden gehüllt, lebhaft grün und trägt meist vier Blumen, deren stets zwei an der Spitze zusammengedrückt, die beiden anderen getrennt seitenständig. Die Knospen sind licht himmelblau, nicht schneeweiss wie bei *I. florentina*, und an den unteren Theilen lichtgrün. Die inneren Segmente sind 8 Centimeter lang, 4 Centimeter breit, länglich eiförmig, keilförmig, stumpf, milchweiss mit deutlichen blassgelben Mittelstreifen an der

Aussenseite und am Grunde kaum grün getupft. Die äusseren Segmente sind länger, elegant herabhängend, voll entfaltet, auch gerollt an den Rändern, milchweiss, mit weissen, gelb getupften Barthaaren. Auch diese Blume ist wohlriechend und von blendender Schönheit, sobald sie in Massen beisammen cultivirt wird. Ihre Kapseln und Samen sah ich noch nicht. Sie wurde von einem deutschen Sammler als *I. germanica* hierher gesandt.

4. Iris arabica.

I. Madonna alba. Höhe bis zur Spitze der Knospen circa 35 Centimeter. Blüht von Anfang bis Ende April und ist völlig wild auf Hügeln und an sonnigen Halden in Yemen und dem glücklichen Arabien überhaupt. Die Blätter sind circa 30 Centimeter lang und 4 Centimeter breit. Sie sind sichelförmig und geneigt. Die Schäfte überragen frei diese Blätter. Schaft cylindrisch, oben frei, frisch grün, gewöhnlich drei Blumen an der Spitze tragend. Zwei in der oberen Scheide, eine seitwärts. Stengel sehr kurz, Röhre kurz, grün, ganz eingehüllt. Innere Segmente circa 6 Centimeter lang, 2 Centimeter breit. Oben geschlossen, wollig und gewellt, schneeweiss. Aeussere Segmente kürzer als bei *I. florentina*, verkehrt eilanzettlich, stumpf, wachsweiss, am Grunde in hellgelbem Felde grünlich geadert und mit weissen, gelb gespitzten Barthaaren. Sie ist wohlriechend und ihre Knollen geben geschält und getrocknet eine feine Veilchenwurzel. Diese Sorte scheint etwas empfindlicher Natur und ist besonders zur Topfcultur geeignet.

5. Iris algeriensis.

I. florentina var. algeriensis. Höhe bis zur Spitze der obersten Knospe 30 Centimeter oder weniger. Die kleinste und niedrigste aller *Iris florentina.* Blüht etwa Mitte April und wächst völlig wild in Oran, um Algier und um Alexandrien, wo sie vielleicht verwildert ist. Die französischen Botaniker werfen sie kurzer Hand mit *I. florentina L.* zusammen, thun aber sehr unrecht daran. Sie ist absolut verschieden und mindestens eine Varietät. Blätter kurz und schmal, blaugrün, Schaft frei, kaum über die Blätter hinausragend, wie die Blätter bereift. Stengel sehr kurz, drei Blumen, oft nur zwei oder gar nur eine einzige an der Spitze tragend. Blumen kleiner als alle anderen *I. florentina.* Innere Segmente 5 bis 6 Centimeter lang, 3 Centimeter breit, voll entwickelt, schneeweiss, am Grunde grünlich, äussere Segmente sehr lang bis 9 Centimeter, schmal, atlasweiss, am Grunde grünlich, mit orangegelben Barthaaren. Eine hübsche und liebliche kleine Blume, wohl geeignet zur feinsten Binderei.

6. Iris libanensis.

I. florentina var. libanensis. Höhe bis zur obersten Knospe 50 Centimeter oder mehr. Blüht Mitte April und wächst wild im Libanon. Man findet sie hie und da in den Gärten Jerusalems, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie die blendend weisse Iris, die Lilie der heiligen Schrift ist. Ich fand sie mehrfach z. B. unter einem Import von *I. Lortetii* aus jenen Gegenden! Sie weicht von der italienischen *florentina* wesentlich ab,

Sie ist niedriger und kleinblumiger, auch trägt sie oft nur eine Blüthe auf dem Schafte. Ihre Blätter sind schmal und lang, weniger straff als die der anderen Formen. Die unteren Segmente sind meist horizontal abstehend, mit blassgelben Barthaaren und die inneren sind schon gewölbt. Die Röhre ist sehr lang, blassgrün und die häutigen Hüllblätter sind kürzer als die Röhre. Der Schaft trägt eine bis vier Blüthen, die schwach wohlriechend sind.

7. Iris Bartonii Fost.

Höhe bis zur Spitze der oberen Knospe 42 Centimeter. Blüht Ende April und ist völlig wild in Persien und Afghanistan. Professor Foster erhielt sie lebend aus Kandahar und ich erhielt sie aus Persien. Die Blätter sind breit, schlapp und von den Stengeln überragt, circa 50 Centimeter lang und hellgrün. 2 bis 4 wohlriechende Blumen auf dem Schafte. Diese sind crêmweiss, mit grünlicher Röhre und blasslila Aederchen. Der Bart blassgelb. Sie weicht wesentlich von *I. florentina* ab und der scharfsehende Professor Foster, der beste lebende Iriskenner, trennt sie mit Recht davon.

8. Iris Kashmiriana Bak.

Höhe bis zur Spitze der Knospen circa 1 Meter. Blüht Mitte April und stammt aus dem Himalaya, bestimmt aus Kashmir. Sie scheint wenig von *I. florentina* verschieden und nichts als eine kräftig wachsende Form derselben zu sein. Blätter schlaff, schwertförmig, blaugrün, schmal und lang, 7 bis 8 Blumen auf dem Stengel. Hülle zwei- bis dreiblumig. Blumen gross, schneeweiss, sehr wohlriechend und mit gelbem Barte. Die äusseren Segmente sind auf halber Länge energisch nach abwärts und nach innen gebogen. Diese sehr schöne *Iris* wurde im Jahre 1875 in Europa eingeführt. Sie gibt eine vortreffliche Veilchenwurzel.

In den holländischen Gärten findet man in den Sammlungen eine *Iris florentina alba* und eine *I. florentina purpurea.* Diese holländische *I. florentina,* d. h. die weisse, die hier nur Interesse hat, weicht wesentlich von der echten italienischen weissen *I. florentina* ab, so dass man annehmen möchte, die beschreibenden Botaniker hätten diese holländische und nicht die *Florentiner Iris* beschrieben. Die holländische weisse *I. florentina* ist nicht wohlriechend und deshalb wohl nur eine weissblühende Form der deutschen *Iris.* Sie ist zudem niedriger und nicht so prächtig weiss als die *Florentiner Iris.* Sie blühte auch zwei Wochen später, selbst hier in Italien.

Diese „holländische" *Iris florentina* müsste demnach von Rechtswegen nicht so, wohl aber *I. germanica alba*, respective *I. germanica fl. alba* heissen.

Ausserdem giebt es in den Sammlungen noch eine Reihe schöner mehr oder weniger blendend weisser *Iris*, die aber alle nicht duftend sind und also nichts weiter als Sämlinge der deutschen *Iris* sein können. Sie sind sehr blumenreich und dankbar und haben als Schnittblumen Werth. Die besten mir bekannten sind folgende:

„Raphael", *„Madame Sonntag"* und *„Comité de St. Clair"*.

Sie alle zeichnen sich durch edelgeformte Blumen und lila Knospen aus.

Alle diese weissen *Iris* sind unendlich einfach zu cultiviren, gar nicht anspruchsvoll und gereichen jeder Sammlung, jedem Garten, auch dem kleinsten, zur Zierde. Ja, sie sind, wo es sich um grosse Gärten, um imponirende Wirkungen handelt, in Parks und grossen Anlagen ganz unentbehrlich. Was man in England neuerdings als *Iris Princesse of Wales* verkauft, ist die echte aus Italien stammende *Iris florentina*.

Man pflanzt diese *Iris* am besten im September oder bereits Ende August, und deckt sie im ersten Winter bei strenger Kälte etwas mit Laub oder Streu zu, auch Moos ist hierzu gut. Sie treiben danach zeitig im Frühjahr und blühen meist noch im kommenden Mai. Man soll sie nur selten umpflanzen, sie befinden sich wohler, wenn sie nicht zu oft gestört werden und blühen dann jahraus, jahrein überaus reich.

Wenn man aber eine Gruppe auf etwas erhöhter Stelle im Parke in weicher blendender Blüthenpracht sah, dann gesteht man sich, dass es kaum etwas Schöneres in der Natur geben kann, als diese schneeigen *Iris*.

Narcissus poeticus.

Eine bei uns heimische Pflanze ist es, mit welcher wir uns heute näher beschäftigen wollen und die an manchen ihr zusagenden Orten, z. B. den Thalwiesen der Voralpen, so massenhaft auftritt, dass ganze Wiesenflächen zu ihrer Blüthezeit, im Monat Juni, von weitem wie mit einem weissen schneeigen Tuche bedeckt erscheinen, in der Nähe aber gemeinsam mit den anderen Pflanzenarten ein wahrhaft reizendes Vegetationsbild liefern. Diese Pflanze, als die Dichternarcisse, *Narcissus poeticus*, allgemein bekannt und beliebt, ist eine von den wenigen heimischen Pflanzenarten, welche schon seit langer Zeit in die Cultur aufgenommen wurde, wozu ihre schönen abgerundeten, weissen, herrlich duftenden Blumen nicht wenig beigetragen haben.

Nach Dr. von Beck's „Flora von Niederösterreich" sind bei uns ausser der typischen *N. poeticus* auch noch zwei Varietäten derselben verbreitet, nämlich *N. p. angustifolius* Curt. = *N. p. majalis* Curt. und *N. p. grandiflorus* Herb. Haw., die sich nur durch die Gestalt der Perigonsegmente und ihre Blüthezeit von einander unterscheiden.

Es sind dies aber nicht die einzigen Formen dieser Pflanzen, da durch eine mehr als 300jährige Gartencultur noch andere Variationen entstanden sind, die heute zur Decoration der Gärten, wie auch als Schnittblumen massenhaft herangezogen werden. Als die wichtigsten derselben wollen wir erwähnen:

N. p. biflorus plenus Hort. mit gefüllten, einer Gardenia ähnlichen Blumen, von denen ein jeder Stengel zwei trägt.

N. p. patellaris Haw. Blume rein weiss, flach, schön geformt, Nebenkrone safrangelb gerändert.

N. p. poetarum Haw. = *N. p. grandiflorus* Hort. Sehr frühblühende Varietät mit weit geöffneten Blumen von $6^1/_2$ Centimeter Durchmesser und dachziegelförmig übereinanderliegenden Segmenten, die Nebenkrone ist rehgelb bis an die Basis.

N. p. praecox = *N. p. radiiflorus* = *N. p. angustifolius.*

N. p. recurvus, Haw. Spätblühende Sorte mit zurückgebogenen, am Rande gewellten Segmenten.

N. p. tripodalis = *N. ornatus* Haw. Frühblühend, mit aufrechten und zurückgebogenen Segmenten.

N. p. stellaris, Haw. Spätblühend; die einzelnen Segmente sind an ihrer Basis schmäler und liegen nicht übereinander.

N. p. verbanensis Haw. Ist eine spätblühende Sorte mit stark zurückgebogenen, an ihrer Basis gelblich gefärbten Perigonzipfeln.

Weitaus zahlreicher als die Varietäten der *N. poeticus* sind die von ihm abstammenden Hybriden, welche hauptsächlich in den englischen Gärten erzogen werden. So ist zweifellos *N. Barrii*, von dem man mehrere Formen cultivirt, eine Hybride zwischen *N. incomparabilis* × *N. poeticus*, während umgekehrt *N. poeticus* × *N. incomparabilis* den schönen *N. Burbidgei* lieferte, von dem man eine ganze Reihe voneinander leicht unterscheidbarer Variationen als sehr cultürwürdige Gartenformen bezeichnet. Ob *N. biflorus* auch eine Hybride der *N. poeticus* × *N. Tazetta* ist, wird von vielen Seiten bezweifelt, jedenfalls steht dieser unserer Dichternarcisse und dem *N. Tazetto — poeticus* Gren & Godr. sehr nahe, welcher den Namen seiner beiden Eltern trägt und auf den Wiesen bei Grasse und Montpellier häufig vorkommen soll.

Es erscheint leicht begreiflich, dass solche glückliche Erfolge zu weiteren Hybridisationen aneifern mussten und in der That ist es den passionirten Specialisten in den letzten Jahren gelungen, ganz auffallende Zwischenformen zu erziehen, die gelegentlich ihrer ersten Präsentation mit allgemeinem Beifalle begrüsst wurden. In dieser Beziehung hat sich Rev. G. H. Englchaert ganz besondere Verdienste erworben, denn seine Kreuzungen von *N. poeticus* × *N. Ajax*, *N. p. recurvus* × *N. Ajax*, *N. poeticus* × *N. bicolor Empress* u. a. erfreuen sich hinsichtlich ihrer Blüthenform und Färbung eines besonderen wohlverdienten Renommées.

N. poeticus, welcher nach der von Dr. Baker veröffentlichten Eintheilung der Narcissen in die VI. Unterabtheilung *Eunarcissus* gehört, ist absolut nicht schwierig zu cultiviren, und eignet sich vorzüglich für die Freilandcultur, wo die Zwiebeln ungestört in der Erde liegen bleiben können.

Miscellen.

Maxillaria mirabilis. Die Gattung *Maxillaria*, von den spanischen Botanikern Ruiz & Pavon benannt, umfasst heute eine grosse Anzahl sehr werthvoller Arten und Varietäten, welche sich über das ganze tropische Amerika, vom südlichen Brasilien an bis Mexico und von Westindien bis über die Cordilleren verbreiten und manchmal sogar noch in einer Seehöhe von 5000 Fuss vorkommen. Es ist dies eine Gruppe epiphyter Orchideen, die aber ebenso gut wie *Lycaste*, *Cattleya* u. a. in einer faserigen und porösen Erde gedeihen und ihre schönen Blumen entwickeln.

In der letzten Zeit wurden mehrere auffallende Arten dieser Gattung importirt, wie *M. Lindeniae Cog.*, *M. mirabilis Cog. M. Sanderiana var. Fuerstenbergiana*, *M. Sand. var. Xanthoglossa* und *M. striata* Rolfe. Von allen diesen verdient aber die in Fig. 41 abgebildete *M. mirabilis*, beschrieben im „Journal des Orchid." IV, S. 363, „Lindenia", Taf. 417, „The Orch. Review" II, S. 75, die meiste Beachtung wegen ihres robusten Habitus, wie auch wegen ihrer herrlichen Blumen. Sie steht der *M. fucata* Rchb. f. nahe, von der eine schöne Form unserem Landsmanne Anton Hübsch zu Ehren *var. Hübschii* benannt wurde. Die Pseudobulben der *Max. mirabilis* sind klein, nur $1^1/_2$ bis 2 Centimeter hoch, sie tragen meist zwei 30 Centimeter lange, $4^1/_2$ bis 5 Centimeter breite, oblonge, lineare, gespitzte Blätter und der grüne, in Purpurroth übergehende Blüthenstengel wird selten mehr als 15 bis 20 Centimeter hoch, er trägt drei bis vier lebhafte, sehr gespitzte Bracteen. Die fleischigen, gespitzten Sepalen sind dunkel purpurroth in der Mitte und dem unteren Theile, heller an der Basis, lebhaft gelb an der Spitze, von zahlreichen purpurbraunen Linien von der Basis bis zur Spitze durchzogen und mit grossen, dunkelbraunen Punkten, besonders auf der oberen Hälfte, bedeckt. Die obere Sepale ist $3^1/_2$ Centimeter lang, 16 Millimeter breit, während die seitlichen 3 Centimeter Länge und 2 Centimeter Breite messen. Die Petalen sind nicht so fleischig, oblong eiförmig, sehr gespitzt, 27 Millimeter lang und 11 Millimeter breit, schön orangegelb im oberen Theile, in ganz Blassgelb übergehend im unteren und ebenso gezeichnet wie die Sepalen. Die sehr fleischige Labelle ist steif, ganz orangegelb, mit feinen, lebhaft purpurrothen Punkten an den unteren Theilen der Seitenlappen übersäet, mit grösseren jedoch an der Spitze und den Rändern des Mittellappen. Die Säule ist crêmefarbig, nach vorwärts gebogen.

Diese von dem rühmlichst bekannten Etablissement L'horticulture internationale in Brüssel eingeführte, schöne Orchidee lässt sich ebenso leicht cultiviren, wie alle übrigen Arten und blüht auch ebenso dankbar wie diese.

Dichorisandra angustifolia. Mit Ausnahme der durch ihren imponirenden Habitus und reizende Blüthe sehr auffallenden *Cochliostema Jacobiniana* werden von der Familie der *Commelinaceen* hauptsächlich nur die beiden einander sehr nahestehenden Gattungen *Dichorisandra* und *Tradescantia* in unseren Gewächshäusern cultivirt, welche sie durch ihre meist sehr schöne oder buntgefärbte Belaubung schmücken. Beide sind Kinder der Tropenwelt, und zwar erscheint die erstgenannte nur in Brasilien oder im tropischen Amerika überhaupt heimisch, während das Verbreitungsgebiet der letzteren sich nicht allein auf dieses erstreckt,

sondern über Mexico hinaus bis in den südlichen Theil Nord-Amerikas vordringt. Von *Dichorisandra* sind bis heute circa 28 Arten bekannt, von *Tradescantia* circa 32 Arten, die in ihrem Habitus sogar wesentliche Unterschiede zeigen.

Von den *Dichorisandra*-Arten sind verhältnissmässig nur wenige in der Cultur, am häufigsten findet man die von den Herren Linden importirten schönen Arten, wie *D. vittata*, *D. musaica*, *D. undata*, welche seinerzeit wegen ihrer auffallenden

Fig. 41. Maxillaria mirabilis.

Fig. 42. Dichorisandra angustifolia.

Blattfärbung und Blattzeichnung Aufsehen erregten. Zu diesen auch heute noch allgemein beliebten Arten gesellt sich die in Fig. 42 abgebildete *D.* *angustifolia*, welche im Jahre 1892 aus Ecuador durch das rühmlichst bekannte Etablissement L'horticulture internationale in Brüssel eingeführt wurde und dem wir auch das hübsche Bild verdanken. *D. angustifolia* zeigt hinsichtlich der Blattzeichnung manche Aehnlichkeit mit der *D. musaica* und ihrer im Jahre 1892 eingeführten Form der *D. musaica gigantea*, nur sind ihre Blätter steifer und länger, wodurch die ganze Pflanze ein verändertes Ansehen

Fig. 43. Haemanthus Lindeni.

gewinnt. Die Oberfläche derselben ist intensiv dunkelgrün, mit weisslichen, länglichen Transversalstreifen geziert, während die Rückseite eine prächtige purpurviolettrothe Farbe zeigt. Es ist dies eine sehr decorative und schönbelaubte Pflanze, welche ebenso die weiteste Verbreitung verdient, wie die herrlichen neuen *Tradescantia*, welche die Herren Linden in den letzten Jahren in den Handel brachten.

Haemanthus Lindeni. Es war im Jahre 1890, als dieses in jeder Beziehung edle Gewächs seine effectvollen Blumen im Garten der Horticulture internationale in Brüssel zum ersten Male entfaltete. Seit dieser Zeit hat sie bereits wiederholt geblüht, aber noch immer nicht die weite Verbreitung gefunden, die sie unbedingt verdient. *H. Lindeni*, von dem leider zu früh verstorbenen Herrn August Linden im Congogebiete aufgefunden, weicht in mancher Beziehung von den übrigen Arten wesentlich ab, und zwar schon dadurch, dass sie keine Zwiebel bildet, sondern nur einen soliden, dicken Wurzelstock, aus dem sich 6 bis 8 gegenständige Blätter in zwei Reihen entwickeln. Selbe haben, den Stengel nicht mit gemessen, 25 bis 30 Centimeter Länge und 9 bis 11 Centimeter Breite, sie sind länglich oval lanzettförmig oder länglich eiförmig, an der Basis breit abgerundet, oberseits hellgrün, auf der Rückseite mattgrün, die Mittelrippe ist oben flach, unten abgerundet, vorstehend, matt purpurroth gefärbt. Der Zwischenraum von der Mittelrippe bis zum Blattrande ist noch von einer Längsrippe auffallend durchzogen. Mit der schönen, theilweise immergrünen Belaubung wirkt die herrliche Blüthe äusserst effectvoll. Neben den Blättern erhebt sich der abgeflachte, röthlichgrüne, 50 Centimeter hohe Blüthenschaft, der an seiner Spitze eine 15 bis 20 Centimeter breite Dolde trägt, die von mehr als hundert sich succesive öffnenden Blumen gebildet wird. Die schöne Form derselben, sowie deren lebhafte lachsrosa, ins Scharlachrothe übergehende Färbung verleihen der Pflanze ein überaus reizendes Ansehen, von dem man sich durch die nebenstehende gelungene Abbildung, welche wir dem freundlichen Entgegenkommen des Herrn Lucien Linden verdanken, eine Vorstellung machen kann.

Bertonerila. Dies ist der Name für die in dem rühmlichst bekannten Etablissement L'horticulture internationale erzogenen Hybriden zwischen den beiden Gattungen *Bertolonia* und *Sonerila*, welche zu den zierlichsten buntblätterigen Pflanzen des Warmhauses zählen. Diese neue bigenerische Pflanzenform vereint die Schönheit der Belaubung und den Habitus der beiden Stammpflanzen und dürfte allerorts ebenso allgemeine Bewunderung erregen wie bei der Dresdener internationalen Ausstellung, wo sie zum ersten Male ausgestellt wurden. Das vorerwähnte Etablissement, welches so glücklich war, so schöne Kreuzungsproducte zu erziehen, offerirt in seinem reich illustrirten neuen Verzeichnisse sechs Sorten davon zu verhältnissmässig billigen Preisen. Es sind dies:

B. Mad. Cahuzac. Die Blätter derselben sind 20 Centimeter lang, 12 Centimeter breit. Die Oberfläche ist lebhaft smaragdgrün. Die Mittelrippe und die Basis der Seitenrippen sind silberweiss, der Zwischenraum ist mit Myriaden weisslicher Punkte übersäet, aus denen sich feine Haare erheben, die dem Blatte ein sammtartiges Aussehen verleihen. Die Rückseite der Blätter ist blassmeergrün, rosa nuancirt. Die Blumen sind blass malvenroth gefärbt.

B. Mad. de Brezetz. Diese Sorte ist auffallend wegen ihrer dunkelgrünen Belaubung, die mit silberweissen Flecken geziert ist.

B. Mad. de Lamberge. Die Belaubung dieser Neuheit unterscheidet sich von der der übrigen ganz wesentlich, weil sie vollkommen ohne Zeichnung ist und aussieht, als wäre sie aus rothem Peluche geschnitten.

B. Mad. du Toict gleicht im Ansehen der erstgenannten Sorte, nur ist deren Blattfärbung nicht so dunkel, hingegen treten die weisslichen Punkte lebhafter hervor und die Haare haben eine gleichmässige rosenrothe Farbe.

B. Melle. Lucienne Linden. Auch diese Pflanze hat ein ganz reizendes Ansehen. Die Grundfarbe ihrer Blätter ist ein zartes Grün, von dem sich die ganz kleinen feinen Punkte, mit denen die Oberfläche bedeckt erscheint, lebhaft abheben.

B. Mad. Treyeran. Dies ist eine besonders auffallende Sorte, sowohl wegen ihres Habitus, wie auch wegen der Lebhaftigkeit der Blattfärbung, welche als grünlichrothbraun bezeichnet werden muss. Die Mittelrippe und die Basis der Nebenrippen ist grünlich silberweiss. Die ganze Blattfläche ist mit röthlichen Haaren bedeckt, welche derselben. einen sammtartigen Charakter geben.

Coffea stenophylla G. Don. Die Kaffeepflanze bietet dem Pflanzenfreunde immer ein lebhaftes Interesse wegen ihrer Früchte. Sie wird sogar in dem einen oder anderen Garten sorgfältigst gepflegt, nur zu dem Zwecke, um einige sogenannte Kaffeebohnen ernten zu können. Von der *Coffea arabica* giebt es aber verschiedene Formen, von denen eine die *C. liberica* durch W. Bull 1878 weitere Verbreitung gefunden hat und sich durch eine grössere Belaubung und stärkeren Wuchs bemerkbar macht.

Coffea stenophylla, gegenwärtig im Bot. Mag. 7475 abgebildet, wurde schon vor hundert Jahren von Afzelius entdeckt, aber erst durch G. Don 1834 nach den von ihm gesammelten Exemplaren beschrieben, von Bentham jedoch nur als eine Varietät der *C. arabica* bezeichnet. Es ist aber jedenfalls eine sehr culturwürdige Form, da die im Kewgarten im Mai 1894 ausgesäeten Samen kräftige Pflanzen lieferten, die im September vorigen Jahres bereits blühten. Besonders werthvoll soll sie auch deshalb sein, dass sie den häufigen Erkrankungen nicht ausgesetzt erscheint.

Die Pflanze selbst wird ein kleiner Baum von mehr als 6 Meter Höhe mit bräunlicher Rinde und grünen runden Zweigen. Die Blätter sind 10 bis 15 Centimeter lang, $2^1/_2$ bis 4 Centimeter breit, kurz gestielt, hellgrünglänzend, blassgrün auf der Rückseite. Von einer ansehnlichen Grösse sind die meist einzelnstehenden Blumen, welche beinahe 4 Centimeter Durchmesser haben.

Maranta major. Nachdem diese Pflanzengattung wegen ihrer decorativen Eigenschaften wie auch wegen der meist schön gefärbten Belaubung sich allgemeiner Anerkennung erfreut, so wollen wir heute die obige Pflanze, von der Firma Veitch & Sons eingeführt, als eine sehr empfehlenswerthe Neuheit erwähnen. Die circa 25 Centimeter langen und 15 Centimeter breiten, lichtgrün schattirten Blätter werden von zarten, rothbronzefarbenen Stielen getragen, welche Farbe lebhaft mit dem frischen Grün contrastirt. Die Pflanze bildet ansehnliche, kräftige Büsche und dürfte bald als decorative Warmhauspflanze weite Verbreitung finden.

Adiantum Farleyense. Von den zahlreichen Formen des Frauenhaarfarns ist das genannte unstreitig eines der schönsten und äusserst effectvoll dann, wenn die Pflanzen einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht haben. *A. Farleyense* ist zwar weitaus empfindlicher als manche andere Art, aber ihre schön geschnittenen, blassgrünen Segmente an den feinen, drahtartigen schwarzen Stielen sind so überaus zierlich und elegant, dass es sich in der That lohnt, der Cultur eine grössere Sorgfalt zuzuwenden. Diese Pflanze gedeiht ganz vorzüglich an einem freien Standorte des Warmhauses bei entsprechend feuchter Atmosphäre, gegen die sengenden Strahlen der Sonne während des Tages geschützt. In ein Gemenge von faseriger Haide-

und Moorerde gepflanzt, erlangt sie eine solche staunenswerthe Ueppigkeit, dass man wahre Schaupflanzen davon erziehen kann.

Stanhopea × bellaerensis. In der Revue horticole 1896, S. 231, erscheint obgenannte neue Hybride beschrieben und abgebildet, welche der bekannte französische Orchideenfreund Georges Mantin durch Kreuzung der *St. insignis* mit *St. oculata* erzielte. Im Allgemeinen vereint diese die charakteristischen Merkmale beider Stammpflanzen und erscheint durch die Schönheit und Lebhaftigkeit ihrer Blüthenfarbe auffallend.

Wenn auch die *Stanhopea*-Arten nicht so beliebt sind wie die *Cattleyen, Cypripedium, Odontoglossum* u. a., so verdienen sie doch wegen ihrer leichten Cultur und ihres besonders reichen Blühens die vollste Beachtung.

Odontoglossum × crispum Augustum. Von allen den herrlichen Orchideen, welche gelegentlich der letzten Jahressaustellung der k. engl. Gartenbaugesellschaft in London, der „Temple Show", exponirt waren, erregte die obgenannte neue Form des bekannten *O. crispum* ungetheilte Bewunderung. Sie steht dem seltenen *O. apiatum* sehr nahe, unterscheidet sich aber wesentlich von dieser durch die prachtvolle Färbung, wie auch durch die kräftige Textur der einzelnen Segmente. Die Blumen sind gross, perlmutterweiss, durch grosse weinrothe Flecken geziert, welche auf dem weissen Grunde lebhaft reflectiren. Die Labelle ist weiss, mit einem rothbraunen Flecken und gelb gestreift. Alle Journale anerkennen den hohen Werth dieser Pflanze, welche um den hohen Preis von 300 Guineen von der „L'Horticulture internationale" an einen belgischen Amateur verkauft wurde.

Calceolaria. Von den ungefähr 120 Arten, welche diese Gattung umfasst und die mit Ausnahme von zwei sämmtlich der amerikanischen Flora angehören, werden nur die Hybriden der *C. rugosa* als die holzartigen, und die der *C. amplexicaulis, arachnoides, corymbosa, thyrsiflora, purpurea* u. a. als die sogenannten krautartigen cultivirt. Diese beiden Gruppen unterscheiden sich zwar wesentlich voneinander hinsichtlich der Blüthedauer, sind aber in gleicher Weise ungemein werthvoll für den Gärtner.

Bekanntlich können die holzartigen Calceolarien mit grossem Vortheile zur Gruppenbepflanzung benützt werden, zu welchem Zwecke die Stecklingsvermehrung im Herbst vorgenommen wird. Die jungen Pflanzen, im kalten Hause überwintert und im Frühjahr in mit lockerer Erde angefüllte Töpfe verpflanzt, können Ende des Monates Mai auf die entsprechend vorbereiteten Beete gesetzt werden, sie blühen in diesem Falle den ganzen Sommer ununterbrochen, bis die Herbstfröste eintreten. Man cultivirt von diesen eine ganze Menge von Varietäten, von denen aber *Bijou* mit dunkelrothen, *Général Havelock* mit carminscharlachrothen und *La Pluie d'or* mit goldgelben Blumen, *Triomphe de Versailles* mit leuchtend gelb und *Victoria* mit dunkelkastanienbraunen Blumen als die besten bezeichnet werden. In gleicher Weise wie die holzartigen Calceolarien können aber auch ihre von Vilmorin erzogenen Hybriden benützt werden, die sich durch eine lange Blüthezeit und grosse Variation der Blüthenfarbe bemerkbar machen. Sehr effectvoll wirkt auch die von dem Handelsgärtner Leuret in Arcueil erzogene weissblühende *C. Madame Lemaître*, welche ebenfalls wie die Vilmorin'schen Züchtungen durch eine Kreuzung der *C. Triomphe de Versailles* mit einer krautartigen Hybride entstanden ist.

Diese letzteren führen die Bezeichnung *C. herbacea hybrida*, bieten durch ihre ansehnlich grossen, äusserst verschiedenfärbigen Blumen eine staunenswerthe Abwechslung, denn von einer Aussaat gleichen sich kaum zwei Pflanzen. Hinsichtlich ihres Wuchses werden zwei Rassen unterschieden,

nämlich eine zwergartig niedrig bleibende und eine höher wachsende. Das Aussäen ihres sehr feinen Samens kann vom Monate Juni bis August vorgenommen werden, um die Blüthezeit entsprechend zu verlängern, welche dann vom April angefangen bis Ende Mai oder Anfangs Juni dauert. Die Cultur dieser *Calceolarien* erfordert aber eine weitaus grössere Aufmerksamkeit als die der holzartigen Calceolaria. Am häufigsten erliegen sie den Angriffen der Blattläuse, welche nur durch Räucherung beseitigt werden können.

Cytisus × Kewensis. Durch eine Kreuzung des seltenen, im Jahre 1847 in der Nähe von Mentone aufgefundenen *Cytisus Ardoini* mit dem *C albus* wurde im königl. Garten zu Kew obige neue Hybride erzogen, welche ganz auffallende Charaktere zeigt und wegen ihres reichen und frühen Blühens einen hohen blumistischen Werth haben dürfte. Nach der im Gard. Chron. 1896 I. 698 enthaltenen Beschreibung hat dieser unsere Winter nicht im Freien ausdauernde Strauch einen kriechenden Habitus und im Monate Mai erscheinen seine Zweige dicht mit Blüthen besetzt. Selbe sind milchweiss, haben eine ansehnliche Grösse und zeichnen sich durch einen angenehmen Duft aus. Die Belaubung ist dreiblätterig, im jungen Zustande ebenso wie das junge Holz mit einem kurzen Flaum überzogen.

Lavatera insularis. Von dieser Pflanzengattung wird die schon in in Süd-Europa wildwachsende Art, die *L. arborea* ebenso wie auch deren buntblätterige Varietät als Zierpflanze häufig cultivirt und besonders als Solitärpflanze auf Rasenparterren verwendet. In gleicher Weise liesse sich aber auch die obgenannte Art benützen, welche auf einer kleinen felsigen Insel an der mexikanischen Küste Namens Coronados aufgefunden wurde. Das ausgezeichnete Journal „Garden and Forest" enthält auf Seite 165 des laufenden Jahrganges eine hübsche Abbildung dieser *Malvacee*, welche sich kräftig entwickelt, kugelförmige Büsche von mehr als 1 Meter Durchmesser bildet, sich schon vom Boden an verästet und beinahe das ganze Jahr treibt und blüht. Die Blumen sind gelblichweiss, purpurroth gestreift und getupft. Ihre volle Schönheit erreicht diese Pflanze erst im zweiten Jahre nach der Aussaat.

Neue englische Rosen. Die Herren W. Paul & Son offeriren für dieses Jahr zwei neue Rosensorten, die als ganz auffallende Erscheinungen bezeichnet werden. Die eine ist eine Theerose, *L'Enchantresse* benannt, die andere ist eine kleine Bengalrose und erhielt den Namen *Queen Mab*. Erstere hat einen sehr kräftigen Wuchs, eine hübsche Belaubung und eine prächtige Blume. Diese ist gross, dicht gefüllt, eine prächtige Kugelform, die Petalen sind am Rande leicht zurückgeschlagen, ihre Farbe ist milchweiss, leicht rehfarben nuancirt im Centrum. Diese Sorte lässt sich vorzüglich im Topf cultiviren und soll sich auch für die Herbst- und Winterflora mit besonderem Vortheile heranziehen lassen.

Die zweite Sorte hat ebenfalls einen kräftigen Wuchs und zeichnet sich durch ihr reiches Blühen ganz vortheilhaft aus. Die Farbe dieser Sorte ist ein zartes Aprikosenrosa, das Centrum ist leicht orangefarben schattirt, der Rand der Petalen ist aussen rosa und violett nuancirt. Nach den Urtheilen der hervorragendsten englischen Journale werden beide Rosen sicher die weiteste Verbreitung finden.

Rosa Lawrenciana. Es ist sehr bedauerlich, dass durch die Sucht nach Neuem eine Menge hübscher alter Pflanzen in völlige Vergessenheit geräth. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, dass die kleine, auch als *R. indica minima* bezeichnete *Lawrence-Rose* aus den Culturen fast gänzlich verschwunden ist.

Freilich imponiren die einzelnen Formen dieser im Jahre 1810 aus China nach Europa eingeführten und im Bot. Mag. Tafel 1762 abgebildeten

Rose weder durch die Grösse, noch durch die Färbung ihrer Blumen, dafür blühen sie aber fast unaufhörlich und sogar am Fenster unserer Wohnräume. Die *Lawrence-Rose* bleibt ganz niedrig, wird selten über 30 Centimeter hoch und die zarten Zweige erscheinen mit feinen, geraden, zerstreut stehenden Dornen besetzt. Die kleinen 3- bis 5theiligen Blättchen sind sehr spitz, fein gesägt, unten gewöhnlich graugrün oder purpurröthlich. Die kleinen Blumen haben selten mehr als 2·5 Centimeter Durchmesser, einen kleinen ovalen oder birnförmigen Fruchtknoten, sind einzeln stehend und fast geruchlos. — Vor dreissig Jahren waren noch bei den verschiedenen Rosencultivateuren circa 24 Sorten dieser Rose in Vermehrung, von denen heute kaum noch fünf erhältlich sein dürften. Besonders bevorzugt waren damals die weissblühenden und die dunkelrothen, welche besonders zu Einfassungen verwendet wurden. Für die Topfcultur erscheinen sie besonders geeignet, weil das zarte Holz bei strenger Kälte im Freien durch die Winterdecke häufig leidet.

Paeonia arborea. Etwas mehr als 100 Jahre sind es, dass die ersten baumartigen Paeonien aus ihrer Heimat China nach England eingeführt wurden und dort in dem königl. Garten zu Kew ihre prächtigen Blumen entfalteten. Sie waren zwar schon damals der Gegenstand allgemeiner Bewunderung, aber ungeachtet der schönen Importationen Siebold's, Fortune's u. A. blieb es erst der Gegenwart vorbehalten, dass diese äusserst effectvollen, werthvollen Pflanzen die ihnen gebührende Anerkennung finden. Wird ihnen auch noch nicht allerorts jene besondere Sorgfalt zutheil, mit der man sie, den Berichten R. Fortune's zufolge, in China pflanzt, wo man ihrer Cultur sogar eigene Gärten widmet, so werden doch die werthvollen Eigenschaften der *Paeonia arborea* für die Gartendecoration, wie auch für den Blumenschnitt vollauf gewürdigt. Haben sich auch einzelne Cultivateure Englands und Frankreichs redlich bemüht, durch unausgesetzte Cultur die ersten aus China und die später aus Japan eingeführten Varietäten zu hoher Vollkommenheit zu bringen, ja sogar durch vorgenommene Kreuzungen neue Formen zu erziehen, so werden doch in der Regel diese anerkennenswerthen Leistungen durch die in lezter Zeit erfolgten Einführungen aus den beiden Heimatsländern übertroffen. In China sowohl wie auch in Japan ist bekanntlich die *Paeonia arborea*, ebenso wie das *Chrysanthemum*, seit vielen Jahrhunderten der Gegenstand einer besonderen Verehrung und eine grosse Menge importirter einfach- wie auch gefülltblühender Sorten liefert uns den Nachweis, welche bedeutende Erfolge die Blumenzüchter dieser ausgedehnten Länder auf diesem Gebiete erzielten.

Wir haben aber keineswegs die Absicht, die Verdienste unserer europäischen Züchter zu schmälern und deshalb wollen wir heute einige neue Sorten erwähnen, welche Herr Dessert in Chenonceaux, den Traditionen seines Grossvaters, des berühmten Paeonienzüchters Méchin folgend, aus Samen erzog. Nach dem in der Revue hort. 1896, S. 229, enthaltenen Berichte sind es vorläufig 3 Sorten, welche der Aufmerksamkeit aller Specialisten wärmstens empfohlen werden.

1. *Souvenir d'Etienne Méchin.* Die kräftig wachsende Pflanze hat einen schönen Habitus und eine hübsche Belaubung mit lebhaft rothen Blattstielen. Die Blume ist eine der grössten ihrer Art mit obovalen oder deltoischen Petalen, die gewellt, in der Mitte gekraust sind und eine brillant chinarothe Farbe haben. An ihrer Basis erscheinen sie violett nuancirt. Es soll dies eine der schönsten bisher bekannten Sorten sein.

2. *Paul Transon.* Die Belaubung und Blumenstiele dieser schönen Sorte haben eine rothbraune Farbe wie der Rand der einzelnen Blattsegmente. Die grossen Blumen stehen auf kurzen,

steifen Stielen, die Petalen sind fast oval gewellt, brillant dunkelviolett, an der Basis dunkel gefärbt, die langen goldigen Antheren werden von dunkelvioletten Staubfäden getragen.

3. *Edouard André.* Eine kräftig wachsende Varietät mit blassgrünen, violettroth verwaschenen Stengeln. Die sehr grossen halbgefüllten Blumen haben riesige, helllilafarbene seidenartig glänzende, dunkellila gestreifte und geränderte Petalen, deren Nagel purpurviolett gefärbt ist; die goldgelben Antheren stehen auf dunkelvioletten Staubfäden und erhöhen wesentlich den Effect der Blume.

Unzweifelhaft werden diese drei bald in den Collectionen Aufnahme finden, von denen einige, wie die des Herrn L. Paillex fils in Chatenay, bereits mehr als 300 nur ausgewählte Sorten umfasst.

Die Vermehrung der baumartigen *Paeonien* erfolgt durch Veredlung auf die knolligen Wurzeln des *P. officinalis* und *P. edulis* während des Monates August, welche Periode auch als die günstigste zum Verpflanzen bezeichnet werden muss. Man kann sie mit grossem Vortheile im freien Lande cultiviren, aber auch sehr günstige Resultate bei der Anzucht in Töpfen oder Kübeln erzielen. Solche lassen sich dann ganz gut antreiben und sowohl zur Decoration wie auch zum Blumenschnitt verwenden. Nicht alle Sorten eignen sich aber zu diesem Zwecke und nach den bisher gemachten Erfahrungen sind es die älteren Sorten *Moutan, Louise Mouchelet, Reine Elisabeth, Lactaea, Mad. de Vatry* und *Blanche Noisette*, die hierzu empfohlen werden.

Meconopsis cambrica fl. pleno. Gelegentlich der letzten Blumenausstellung in London brachten die Herren Backhouse diese neue gefülltblühende Form der in Frankreich wie auch in England heimischen, ausdauernden Pflanze zur Schau, welche im Gard. Chron. 1896 I, 671 abgebildet erscheint.

Meconopsis cambrica Vign., allgemein als *Papaver cambricum* bekannt, hat theilweise wurzelständige, zart grüne, unten graugrüne, oben etwas behaarte feingeschnittene Blätter mit gezähnten Lappen, einige derselben stehen auch an dem Stengel, der bis 40 Centimeter hoch wird und an seiner Spitze eine oder mehrere Blumen bringt. Diese haben einen Durchmesser von 4 bis 5 Centimeter, die Petalen sind breit verkehrt eirund, schwefelgelb, zerknittert, die Staubgefässe sind grüngelb, welche sich bei der gefülltblühenden Form in Petalen verwandelten. Ob diese sich constant erweist, wird die Zukunft lehren; jedenfalls haben die Herren Backhouse mit dieser Pflanze neuerlich die Aufmerksamkeit der Blumenfreunde auf die verschiedenen Mohnarten gelenkt, von denen wir eine nicht geringe Anzahl mit Vorliebe cultiviren.

Lilium chinense & L. Biondii. In dem Bolletino della R. Societa Toscana di orticultura erscheinen gegenwärtig die obgenannten beiden Lilien abgebildet, welche in die V. Unterabtheilung der Gattung *Lilium, Martagon* gehören. Beide wurden von dem Pater Giralda in China aufgefunden und zwar erstere bei Shen-si, letztere bei Thaé-pé-chan und die ersten Zwiebeln davon dem königl. bot. Garten zu Florenz übersendet, wo sie im vorigen Monate ihre Blumen entwickelten.

Lil. chinense hat kleine, beinahe kugelförmige Zwiebeln, deren weissliche Schuppen dachziegelförmig übereinander liegen. Der 30 bis 40 Centimeter hohe, aufrechte, glatte Stengel trägt 100 bis 110 ansitzende, lineare, gespitzte röthlichgrüne Blätter, die gegen ihre Basis zurückgebogen sind. Die endständige Blume ist schön orangeroth, in der Mitte zart weinroth. Die Petalen sind an ihrer Basis mit schwarzrothen Flecken geziert, fleischig, länglich, abgestumpft und so elegant zurückgeschlagen, wie bei unserem Türkenbund. Dr. Eugenio Baroni beschrieb nicht nur diese Art, sondern

auch eine Varietät derselben *var. atropurpurea* benannt, in dem Giornale botanico.

Lilium Biondii zeigt von der vorgenannten neuen Art wesentliche Unterschiede, obwohl sie ihr in mancher Beziehung wieder sehr ähnelt. Die Belaubung ist nicht so zahlreich, die Zwiebel ist grösser, die einzelne endständige Blume ist miniumorangeroth, im Innern mit zahlreichen mattgefärbten Flecken gezeichnet.

Beide Arten sind leicht zu cultiviren, weshalb sie gewiss eine weite Verbreitung in den Gärten finden werden.

Zwei neue Rosenhybriden. Im Gard. Chron. vom 20. Juni d. J. erscheinen zwei neue Rosenhybriden beschrieben, von denen die eine durch Kreuzung der *R. rugosa* × *R. Hyb. R. General Jacqueminot*, die andere durch Kreuzung der *R. multiflora (R. polyantha)* × *R. Hyb. R. General Jacqueminot* entstanden ist. Erstere, *Mrs. Anthony Waterer* benannt, wurde im Garten des Herrn Anthony Waterer zu Knapp Hill erzogen, ihre zwar nur halbgefüllten Blumen haben einen Durchmesser von 8 bis 10 Centimeter. Sie ist aber so reichblühend, dass an einem Triebe mehr als 80 offene Blumen standen und so wohlriechend, dass sie von keiner anderen Sorte übertroffen wird. Die Blätter, gewöhnlich aus 5 Blättchen zusammengesetzt, haben dieselbe Textur wie die der *R. rugosa*, sind aber weder so stark gerippt, noch so glänzend, und während die Belaubung der einen Stammpflanze gleicht, zeigt der Habitus eine Analogie mit der anderen. Derselbe ist nämlich zierlicher, mehr frei. Das Holz derselben ist kräftiger und mit kurzen, abwärts gebogenen stärkeren Dornen besetzt, als das der *R. rugosa*. Es ist dies sicher eine der besten, von allen den zahlreichen bereits im Handel befindlichen Hybriden der *R. rugosa*.

Die zweite neue Rose, die sogenannte *Dawson-Rose*, ist im Arnold-Arboretum durch Herrn Jackson Dawson erzogen, sie hat in ihrem Ansehen viele Aehnlichkeit mit der heute allgemein gesuchten *Crimson Rambler*, sowohl in Bezug auf die Belaubung als auch hinsichtlich ihrer Blumen. Ihre überhängenden Zweige erschienen bereits in der ersten Hälfte Juni mit halbgefüllten, lebhaft blassrosa gefärbten Blumen übersäet, die in Grösse und Form denen der *Crimson Rambler* gleichen. Es ist dies ebenfalls eine ganz ausgezeichnete Sorte, welcher eine schöne Zukunft bevorsteht.

Tecophylaea cyanocrocus. Eine der reizendsten Zwiebelgewächse ist der von der Insel Juan Fernandez an der Westküste Chiles eingeführte Kornblumencrocus, dessen Blumen als schöne tief azurblaue Colorit der *Gentiana acaulis* mit dem intensiven Wohlgeruch des Veilchens vereinen. Diese schöne, dem capischen *Ixia* und *Sparaxis* nahestehende *Irideae* blüht ebenso leicht wie diese Gattungen und verdient eine weitaus grössere Verbreitung, als sie bisher gefunden hat, umsomehr, als ihre Culturansprüche ganz bescheiden sind. Im Monate September in frische Erde gepflanzt, die aus einem Gemenge von Laub- und lehmiger Gartenerde und Sand besteht, an einem frostfreien, hellen Standort überwintert, entwickelt sie im Monate April ihre herrlichen Blumen.

Man cultivirt auch eine hübsche Varietät dieser Art, welche den Namen unseres hochverehrten Freundes, des Herrn Max Leichtlin trägt, und sich von der Stammpflanze nur dadurch unterscheidet, dass das Centrum der dunkelblauen Blume rein weiss ist.

Die besten Hyacinthen- und Tulpensorten. Infolge der in Holland seit Jahrhunderten betriebenen Cultur von Hyacinthen und Tulpen giebt es in den dortigen Gärten so umfangreiche Sortimente davon, dass es selbst dem Gärtner, geschweige dem Laien, schwer wird, die besten Sorten zu kennen. Es ist demnach von hohem allgemeinen Interesse, die Namen jener kennen zu lernen, welche die holländischen Blu-

misten selbst als die empfehlenswerthesten bezeichnen. Es sind dies:

6 weisse einfach- und gefüllt-blühende Hyacinthen.

La grandesse, Grandeur à merveille, Mont Blanc, L'Innocence, Madame van der Hoop und *Baron van Thuyle.*

6 blaue einfach- und gefüllt-blühende Hyacinthen.

Grand Maître, King of the Blues, Charles Dickens, Queen of the Blues, Czar Peter und *Regulus.*

6 rosenrothe einfach- und gefüllt-blühende Hyacinthen.

Gigantea, Moreno, Noble par Merite, Roi des belges, Lord Maculay und *Gertrude.*

3 purpurrothe einfach- und gefüllt-blühende Hyacinthen.

Haydn, Sir Wm. Mannsfield und *Adelina Patti.*

3 gelbe u. orangefarbige einfach- und gefülltblühende Hyacinthen.

Ida, King of the Yellows und *Sonora.*

24 einfachblühende frühe Tulpen.

Pottebakker, La Précieuse, Keizerskroon, Vermillon brillant, Proserpine, Joost van Vondel, Rose Guillin, La Reine, Rosa Mundi chrysolora, Yellow Prince, Duchesse de Parma, Thomas Moore, Kanarienvogel, Wouwermann L'Immaculée, Duc van Thol (scarlet), Ophir d'or, Zilvereen Standaard, Nelly, Rose Luisante, Rembrandt und *Gouden Standaard.*

12 gefülltblühende Tulpen.

Murillo, Tournesol, Imperator rubrorum, La candeur, Salvator Rosa, Tournesol gelb, Rose blanche, Rex rubrorum, Vurbaak, Mariage de ma fille, Alba maxima, Raphael.

Neue japanische Paeonien. Vor kurzem haben die Herren Wallace in Colchester der Redaction des Gard. Chron. einige Blumen neuer japanischer *Paeonien* eingesendet, denen sie den Namen chrysanthemumblüthige Paeonien gegeben haben. Diese Bezeichnung erscheint nicht unberechtigt, denn die Staubfäden in denselben sind bandförmig und deshalb nicht unähnlich den einzelnen Strahlenblüthen mancher Chrysanthemum. Besonders bemerkenswerth war eine *Mikado* benannte Sorte, deren breite Petalen eine lebhafte hell rosenrothe Farbe hatten, und die bandartigen, gedrehten Staubfäden, gelb und rosenroth gestreift, die Fruchtknoten grün waren. Eine noch unbenannte Sorte war lichter roth, die gewundenen Staubfäden waren crêmefarbig und die Fruchtknoten dunkelrosa. Eine dritte Sorte, die *Margarett Attwood*, hatte schneeweisse Petalen, gelbe Staubfäden und grüne Fruchtknoten. Diese neuen Paeonien wurden wegen ihrer Schönheit durch die königl. Gartenbaugesellschaft in London ausgezeichnet.

Neueste Sorten von Lathyrus odoratus. Nachdem die Blumen dieser schönen Annuelle einen so hohen Werth für die feine Binderei besitzen, die Pflanzen auch vielfach zur Gartendecoration verwendet werden können, so wollen wir heute die neuesten Züchtungen Eckford's erwähnen, welchem wir hauptsächlich alle die schönen Sorten verdanken, die heute unseren Gärten zur Zierde gereichen. Es sind dies:

Salopian, Bl. carmoisinroth, die Fahne purpurroth gefleckt.

Queen Victoria, Bl. blass, crêmefarbig.

Prince Edward of York, eine auffallend hellrosenrothe Blume, sehr effectvoll.

Coquette, Bl. primelgelb, später heller mit einem rehfarbenen Fleck.

Triumph, die grosse Blume hat eine rosafarbene Fahne und rothe Flügel.

Lady Nina Balfour, Bl. blass, blaulila.

Die Cultur der wohlriechenden *Lathyrus* ist ebenso einfach als lohnend, da die Samen entweder im Frühjahr oder im Herbst gleich an Ort und

Stelle im Freien ausgesäet werden und schon im Juli-August ihre ersten Blumen zur Entwickelung kommen. Die Herbstaussaat liefert kräftigere Pflanzen.

Brodiaea Howelli lilacina. Diese mehr als 30 Arten umfassende Gattung, welche nur an den Küsten des Stillen Oceans heimisch ist, wird zwar schon seit dem Jahre 1806 in den europäischen Gärten cultivirt, in welchem Jahre die Arten *Br. grandiflora* = *Hookera coronaria* und *Br. congesta* eingeführt wurden, aber dennoch wird sie nicht genügend gewürdigt. Diese hübschen Zwiebelgewächse, welche auch in milden Gegenden Deutschlands im Freien ausdauern dürften, werden in diesem Falle im Herbst an einer leicht beschatteten Stelle in leichtem Boden eingelegt und mehrere Jahre, ohne eine Theilung vorzunehmen, an diesem Orte belassen. Will man sie aber in Töpfen cultiviren, so werden sie in ein Gemenge von Gartenerde, Lauberde und Sand gepflanzt und im kalten, frostfreien Kasten überwintert. Die kleinen, festen, von einer braunen Hülle umgebenen Zwiebeln treiben gewöhnlich vier bis fünf aufrechtstehende, an ihrem Ende umgebogene Blätter. Der Blüthenstengel ist aufrechtstehend und schlank, trägt aber nichtsdestoweniger eine ansehnliche, von Bracteen umschlossene Dolde. Von ganz besonderer Schönheit sind die californischen Arten dieser Gattung, mit denen uns hauptsächlich der berühmte Naturforscher Sereno Watson bekannt gemacht hat. Eine derselben ist die im Jahre 1880 eingeführte *Br. Howelli* mit purpurblauen, fast glockenförmigen Blumen von 18 Millimeter Durchmesser, die zu 4 bis 8 eine hübsche Dolde bilden. Von dieser äusserst zierlichen, im Bot. Mag. auf Taf. 6989 abgebildeten Art erhielten die Herren Wallace in Colchester eine sehr auffallende Varietät, welche seitens der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London mit einem I. Classe Certificat ausgezeichnet wurde. Die Blumen dieser im Gard. Chron. I, 1896, S. 767, abgebildeten Neuheit stehen an einem schlanken Stengel in einer schönen Dolde beisammen, sind lavendelblau und die trichterförmigen, am Schlunde verengten Blumenröhren circa $2^1/_2$ Centimeter lang. Die abgerundeten ausgebreiteten Segmente haben eine silberweisse Farbe.

Die Abstammung der Gartencinerarien. Dieses Thema bildete im vorigen Jahre im Kreise englischer hervorragender Fachleute den Gegenstand lebhafter Discussionen, ohne dass sie zu einer ganz bestimmten Lösung geführt hätten. Wie bekannt, war man vielfach der Meinung, dass die heutigen schönen Culturformen der *Cineraria* eigentlich hybriden Ursprunges seien, während andererseits mit vollster Berechtigung die Ansicht Geltung fand, dieselben stammen von der auf den Canarischen Inseln heimischen *Cineraria cruenta*, deren typische Form im Bot. Mag. auf Taf. 406 abgebildet erscheint und hätten nur durch die Cultur und sorgfältige Auswahl der Samenträger die heutige Vollkommenheit erreicht. Vielleicht dürfte zur Lösung dieser Frage nicht wenig der Umstand beitragen, dass die Herren James Veitch & Sons am 11. Februar d. J. bei einer Versammlung der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London Hybriden von *Cinerarien* exponirten, welche sie *C. Langleyensis* benannten und durch Kreuzung der *C. cruenta* × *C. hybrida* erzielt wurden. Dieselbe Kreuzung wurde auch im königl. Garten zu Kew vorgenommen und die Resultate derselben waren von den gewöhnlichen Gartencinerarien gar nicht zu unterscheiden, während die in Kew vorgenommenen Kreuzungen zwischen *C. Heritieri* und *C. hybrida* ganz abweichende Formen ergaben, die überdies nicht einjährig, sondern ausdauernd sind.

Berberis stenophylla. Wenn auch die immergrünen Berberisarten unsere Winter niemals schadlos im Freien überdauern, so sollten sie doch als äusserst decorative Pflanzen mehr in unseren Kalthäusern cultivirt werden.

Wir erinnern hier nur an den wirklich reizenden *Berberis Darwini*, welcher von dem Reisenden Lobb der Herren Veitch in Patagonien, von Anderen aber auch in Chili und Valdivia aufgefunden wurde und im Frühjahr stets von einer Masse prächtig orangegelber Blumen übersäet erscheint. Als eine Hybride dieser schönen Art und der bekannten *B. empetrifolia* wird von Nicholson die *B. stenophylla* bezeichnet, welche als eine der schönsten, wenn nicht als die beste aller schönblühenden Berberisarten angesehen wird. Sie kann an Schönheit mit der ersteren vollkommen rivalisiren, sie hat den gleichen Habitus, auch die Blüthen sind ebenso lebhaft gefärbt, nur öffnen sie sich um acht Tage später als die der Stammpflanze.

Diese *Berberitzen* lassen sich ohne besondere Schwierigkeiten durch Stecklinge heranziehen, die von ausgereiftem Holze geschnitten werden. In einer mit Rasenerde gemengten Heideerde gedeihen sie ganz vortrefflich und gewähren durch die dunkelgrüne, glänzende Belaubung und zarten Blumen einen reizenden Anblick.

Rhododendron-Neuheiten. Einige nicht nur interessante, sondern auch prächtige neue Rhododendron-Hybriden erscheinen gegenwärtig in dem Gard. Chron. beschrieben und eine derselben auch abgebildet. Es sind dies keine gewöhnlichen Gartenhybriden, sondern die Kreuzungsproducte zwischen auffallenden Sikkim- und Himalaya-Rhododendron, die man auch in unseren Gärten vereinzelt vorfindet und von denen eine reiche Collection in dem Garten des bekannten Pflanzenfreundes Otto Forster in Lehenhof bei Scheibbs cultivirt wird. Eine der schönsten dieser neuen Hybriden dürfte *Rh. Mrs. W. T. Thiselton Dyer* sein, welche von *Rh. Fortunei* × *Rh. Thomsonii* stammt. Die Blüthendolden haben eine bedeutende Grösse und sind compact, die einzelnen Blumen haben einen Durchmesser von 10 Centimeter, eine zarte rosenrothe Farbe, die durch einen kastanienbraunen Flecken an der Basis der Corolle wesentlich gehoben wird. Es ist eine ganz auffallende und prächtige Hybride, die ebenso wie die nachbenannte im königl. Garten zu Kew erzogen wurde. *Rh. Mr. Frances Thiselton Dyer* gleicht in allen Stücken der vorigen und stammt von der gleichen Aussaat. Nur ist die Farbe der Blume eine verschiedene, sie ist ein helles Rosenroth, mit dem der kastanienbraune Flecken im Schlunde lebhaft contrastirt.

Interessant ist es, dass nicht allein durch die zu Kew vorgenommenen Kreuzungen zwischen *Rh. Fortunei* und *Rh. Thomsoni*, sondern auch anderen Ortes sehr schöne Resultate erzielt wurden. So ist *Rh. Luscombei splendens* eine der auffallendsten Hybriden von *Rh. Fortunei*, die wegen ihrer lebhaften Färbung allgemeines Aufsehen verursachte.

Besondere Erfolge erzielten aber die Herren G. Paul & Son mit ihren Kreuzungen zwischen dem *Rh. Fortunei* und *Rh. Auklandii*, welche Anfangs Mai ihre grossen Blumen öffneten. Der zarte Wohlgeruch derselben wie auch deren Farbe liess nichts zu wünschen übrig. Zwei Sorten dieser Abstammung, *Duke* und *Duchess of York* benannt, wurden sogar mit einem I. Cl. Certificat ausgezeichnet.

Rhododendron Smirnowii. Als eine der besten in England vollkommen winterharten Rhododendronarten wird der im Gard. Chron. 1896, II 15, abgebildete *Rh. Smirnowii* bezeichnet, welcher im Kaukasus heimisch ist und durch den k. botanischen Garten in St. Petersburg verbreitet wurde. Die ersten aus Samen erzogenen Pflanzen blühten schon im Monate Mai 1893 im königl. Garten zu Kew, zeigten aber in diesem Jahre ihre für die allgemeine Cultur so äusserst werthvollen Eigenschaften, dass deren weitere Verbreitung wärmstens empfohlen werden kann.

Rhododendron Smirnowii, von uns im Jahre 1891 auf S. 196 gleichzeitig

mit dem aus derselben Gegend stammenden *Rh. Ungerni* erwähnt, soll in seiner Heimat eine Höhe von 3 Meter erreichen, zeigt aber, wie die in Kew seit 10 Jahren cultivirten Pflanzen beweisen, einen fast zwergartigen Wuchs, da keines der seit 10 Jahren davon cultivirten Exemplare 50 Centimeter erreichte, und einen ebenso gedrungenen Wuchs, wie der unserer besten Gartenvarietäten zeigt. Die Rückseite der jungen Blätter ist mit einem weissen, filzartigen Flaum überzogen, der später sich in Mattbraun verfärbt. Ausgebildet erreichen die Blätter eine Länge von 12 Centimeter bei 5 Centimeter Breite, sie haben viele Aehnlichkeit mit jenen des aus dem Himalayagebiete stammenden *Rh. niveum*. Besonders effectvoll sind aber die schönen, grossen, abgerundeten Blumendolden. Die Corolle einer jeden einzelnen Blume hat 5 bis 8 Centimeter Durchmesser und eine schöne hell purpurrosenrothe Farbe.

Die obige werthvolle Species dürfte gewiss durch Kreuzung eine ganz neue Rasse liefern, aber auch von allen Freunden dieser horticol wichtigen Pflanzengattung freudigst begrüsst werden.

Cornus Kousa (Benthamia japonica). Zu den zahlreichen aus Japan eingeführten schönblühenden Ziersträuchern gehört auch dieser, welcher durch die Herren James Veitch & Sons in die englischen Gärten eingeführt wurde und sich dort als vollkommen winterhart bewährte. Er dürfte aber auch unsere Winter ganz gut aushalten, nachdem er sich im Arnoldarboretum kräftig entwickelt und alljährlich im Monate Juni mit seinen auffallend schönen Blumen bedeckt erscheint. Im Laubwerk zeigt derselbe viele Aehnlichkeit mit unserem *Cornus mascula*, dasselbe ist dunkelgrün, unterseits hell bläulichgrün mit anliegenden Haaren besetzt. Die kleinen langgestielten Blüthenköpfchen werden von vier nach dem Grunde verschmälerten, lang zugespitzten, 4 bis 5 Centimeter langen und $1^1/_2$ bis 2 Centimeter breiten, wagrecht abstehenden weissen Bracteen umhüllt, wodurch der ganze Blüthenstand das Ansehen einer hübschen sternförmigen Blüthe erhält. Eine Varietät dieser Art, von Dr. Dippel in seiner Laubholzkunde III, S. 259, als *Benthamia japonica var. major* beschrieben, weicht von der Stammpflanze nur durch ihre Grössenverhältnisse ab und verdient ebenso wie diese die sorgfältigste Cultur.

Pittosporum eriocarpum. Diese allgemein beliebte Pflanzengattung umfasst eine nicht geringe Anzahl Arten, welche hübsche Sträucher oder kleine immergrüne Bäume bilden. Einige Arten davon, wie der in China und Japan häufig vorkommende *P. Tobira*, erfreuen sich als Zimmerpflanzen einer ganz besonderen Vorliebe wegen ihrer Dauerhaftigkeit und auch wegen ihrer zart duftenden anfänglich weissen, später gelb werdenden Blumen. *P. Tobira*, wie *P. undulatum*, *P. tenuifolium* halten in unseren südlichen Provinzen ganz gut im Freien aus und schon in Triest, Miramare und Abbazia finden wir grosse Gruppen hauptsächlich von dem erstgenannten. Nicht ganz so winterhart wie *P. Tobira* sind die australischen Arten, von denen Baron Ferdinand Mueller in dem ersten Theile seiner „Australian Plants" nicht weniger als 11 Arten erwähnt, die aber sämmtlich in unseren Gärten noch wenig Verbreitung gefunden haben. Auch eine andere neue Art, *P. eriocarpum*, im Bot. Mag., Taf 7473, abgebildet und beschrieben, dürfte nicht so winterbeständig sein, obwohl sie in den Provinzen Kumaon und Garwhal des westlichen Himalayagebietes in einer Seehöhe von 3000 bis 5000 Fuss gefunden wurde. Dieser *Pittosporum* formirt kleine Bäume von 3 bis 4 Meter Höhe und hat einen mehr oder weniger ausgebreiteten Wuchs. Die Zweige, jungen Blätter, wie auch die Mittelrippen desselben sind während der Entwickelungsperiode mit einem flockigen Filze überzogen. Die Blätter sind in ihrer Form sehr variabel, $7^1/_2$ bis

15 Centimeter lang, kurz gestielt, lederartig, glatt, dunkelgrün, auf der Rückseite mit einem blassbraunen Filze überzogen. Die Blumen sind zu endständigen Dolden vereint, goldgelb und zart duftend.

Parrotia Jacquemontiana Dene. Von den beiden Arten dieser Gattung haben wir die verhältnissmässig seltene und wenig bekannte *P. persica* in unserer Zeitschrift im Jahre 1887, S. 435, eingehend beschrieben und deren Vorzüge besonders hervorgehoben. Heute wollen wir die obengenannte Art erwähnen, welche in diesem Frühjahr zum ersten Male im königl. Garten zu Kew blühte.

P. Jacquemontiana wurde von Dr. Aitchison in Kashmir in einer Seehöhe von 5000 bis 9000 Fuss aufgefunden, wo sie zwischen den Bergen haselnussähnliche Sträucher von 6 bis 12 Fuss Höhe bildet und in reichlicher Menge vorkommt. Sie unterscheidet sich von der *Parottia persica* durch die kleineren Blumen, welche vor der Belaubung sich öffnen und in conischen Büscheln beisammenstehen, sowie durch abgerundete eiförmige Petalen und die weisslichen, fast 1 Zoll langen Bracteen. Die Blätter sind kreisrund oder oval, der Rand derselben ganz auffallend gezähnt, ihre Farbe ist dunkelgrün, erscheint aber im Herbst nicht so lebhaft nuancirt, wie bei der persischen Art, bei der die Herbstfärbung des Laubes im schönsten Orange, Roth, Braun und Gelb zur vollen Wirkung kommt. Die schlanken und biegsamen Zweige werden von den Eingeborenen zur Anfertigung verschiedener Geräthe und Flechtwerk sehr vortheilhaft benützt.

Amorpha canescens Nutall. Nachdem diese zu den *Papilionaceen* gehörige Pflanzengattung in unseren Gärten nur durch wenige Arten und Formen vertreten ist, so wollen wir heute eine zwar schon lange bekannte, aber noch wenig verbreitete Art besonders erwähnen. Es ist dies die *Amorpha canescens*, welche nach Loudon schon 1812 zum ersten Male nach England eingeführt wurde und in Nord-Amerika von Saskatchevan südlich bis Texas und Georgia und westlich bis zu den Felsengebirgen heimisch ist. Sie bildet einen Meter hohen buschigen Strauch mit gestreiften, dicht grauhaarigen Zweigen und erscheint im Bot. Mag. auf Tafel 6618 und gegenwärtig in der Revue horticole abgebildet. Auffallend ist *A. canescens* sowohl wegen ihrer zarten, beiderseits mehr oder weniger filzigen, grau oder mattgrünen Belaubung, wie auch wegen ihrer kleinen, schönen amethystblauen oder blauvioletten Blumen, die in einfachen ährenartigen, 6 bis 14 Centimeter langen, graufilzig behaarten Trauben beisammenstehen.

Die Wiedereinführung dieses für unsere Gärten sehr verwendbaren und effectvollen Zierstrauches, welcher aber nicht mit *A. pubescens* verwechselt werden darf, verdanken wir dem Herrn Dr. Dieck, der ihn in seinem Zöschener National-Arboretum schon seit einigen Jahren sorgfältig pflegt.

Acer cissifolium. Dieser bei uns noch wenig bekannte japanische Eschenahorn ist nach einem im „Garden and Forest" veröffentlichten Berichte ein prächtiger Solitärbaum auf Wiesenflächen, da sowohl sein Wuchs wie auch seine Belaubung ihn hierzu vollkommen geeignet erscheinen lassen. Er bildet eine hübsche, gedrungene, runde Krone auf einem grauen Stamme, die Blätter sind während des Sommers lichtgrün, verfärben sich aber im Spätherbst in ein schönes Orangeroth. Die jungen Blätter an den Zweigspitzen zeigen zarte Schattirungen von roth, wodurch der Baum nicht nur im Frühjahr, sondern auch während der übrigen Vegetationsperiode ein ganz reizendes Ansehen erhält. Nach den im Arnold-Arboretum gemachten Erfahrungen ist dieser Ahorn weitaus härter als die meisten der anderen Formen, welche als Varietäten der *A. japonicum* und *A. palmatum* Verbreitung gefunden haben.

Magnolia stellata. Unter den blühenden Ziersträuchern, welche dieses Jahr in Dresden ausgestellt waren, erregte *Magnolia stellata* allgemeine Bewunderung. Es ist dies, wie bekannt, eine vor circa 30 Jahren durch Dr. Hall aus Japan nach Nord-Amerika eingeführte Art, welche alljährlich ihre herrlichen Blumen entfaltet. Obwohl wir bereits wiederholt auf die schätzenswerthen Eigenschaften dieses Strauches aufmerksam machten, so können wir doch nicht umhin, dieselben immer wieder hervorzuheben und die Cultur desselben umsomehr auf das wärmste zu empfehlen, als er vollkommen winterhart ist und auch während des Sommers durch seine hübsche Belaubung effectvoll wirkt. Von ganz besonderem Werth für die Binderei sind aber die schönen reinweissen Blumen von 8 bis 10 Centimeter Durchmesser, welche einen äusserst angenehmen Duft aushauchen.

Neue Bohnensorten. Die französischen Samenzüchter brachten in diesem Jahre wieder zwei neue Bohnensorten in den Handel, die nach den vorliegenden Berichten als sehr werthvoll für die Cultur bezeichnet werden. Wir glauben umsomehr diese Neuheiten empfehlen zu müssen, als gerade in Frankreich nur die feinsten Sorten sich einer allgemeinen Anerkennung rühmen dürfen.

Es sind dies:

Roi des Beurres, eine Buschbohne mit fadenlosen, wachsgelben, zarten und fleischigen Schoten. Sie übertrifft an Fruchtbarkeit alle ähnlichen Sorten bei weitem und eignet sich deshalb vorzüglich für die Massencultur. Die Bohnen sind weiss, eiförmig, haben eine ganz dünne Schale und lassen sich ausgezeichnet trocken conserviren.

Die zweite Sorte *Quatre à Quatre* hat einen mittleren Wuchs, ist ausserordentlich fruchtbar und frühtragend. Die Schoten sind lang, sehr fleischig und selbst dann noch geniessbar, wenn sie drei Viertel ihrer völligen Reife erreicht haben. Diese Sorte wird wegen ihrer besonderen Eigenschaft hoch geschätzt, umsomehr, als die weissen, kurzen, bauchigen Bohnen für den Consum während des Winters vorzüglich sind.

Neue englische Treibgurken. Nachdem sich die englischen Gurkensorten wegen ihrer besonderen Treibfähigkeit und ihres reichen Fruchtertrages eines wohl gerechtfertigten Renommées erfreuen, so wollen wir heute zwei neue Sorten erwähnen, welche bei der am 10. März d. J. abgehaltenen Versammlung der königl. Gartenbaugesellschaft in London ein Werthzeugniss I. Classe erhielten. Beide werden als reichtragende Kreuzungsproducte von bereits anerkannten guten Sorten bezeichnet und dürften deshalb unsere Erwähnung verdienen. Die erste, *Frogmore prolific*, ist eine Kreuzung des königl. Gärtners Thomas in Frogmore zwischen der *Rochfords Market Favourite* × *Lockie's Perfection.* Es ist dies eine glatte, weisse Frucht mit ganz kurzem Halse. Ihre Qualität ist eine ganz vorzügliche. Die zweite Sorte, *Marvel* benannt, wurde von Mortimer in Rowledge, Farnham, erzogen, ist eine Kreuzung der *Improved Telegraph* × *Lockie's Perfection.* Ihre Früchte sind zwar kleiner, aber von schöner Form und von dunkelgrüner Farbe mit einigen Stacheln. Ihr Fruchtertrag ist ungemein reichlich und ihre Qualität ganz ausgezeichnet.

Cichorie amère améliorée à feuilles lisses. Als eine der diesjährigen neuen Gemüsesorten wird diese von der Firma Leonard Lille in Lyon verbreitete *Cichorie* wärmstens empfohlen. Sie reiht sich den bisher cultivirten Sorten der wilden Cichorie würdig an und übertrifft sogar selbe bei weitem. Die Pflanze gleicht in ihrem Ansehen einem Kopfsalat, dessen Belaubung eine gelbliche Farbe und eine zarte Textur besitzt. Der süsse angenehme Geschmack, welcher dieser Sorte eigen ist, sichert ihr die weiteste Verbreitung.

Wie bei allen Cichoriensorten, deren Blätter gebleicht zum Genusse ge-

langen, wird der Same im Frühjahr an Ort und Stelle ausgesäet. Während des Sommers werden die Blätter abgeschnitten, je nach dem Grade ihrer Entwickelung, um eventuell als Spinatgemüse Verwendung zu finden. Im Herbst, November und December werden sie dann ausgegraben, in einem warmen Keller eingeschlagen, worauf nach 14 Tagen bis 3 Wochen die jungen, frischen Triebe einen äusserst angenehm schmeckenden Salat liefern.

Die beste Birne der Welt. Als diese wird in französischen und englischen Journalen die bekannte *Vereins-Dechants-Birne* oder *Doyenné du comice* bezeichnet, welches Urtheil sowohl Herr Gartenbaudirector C. Mathieu wie auch wir gerne bestätigen. Es ist dies eine ganz ausgezeichnete Sorte, welche zwar schon im Jahre 1849 im Garten des Gartenbauvereines in Angers aus Samen erzogen wurde, deren vorzügliche Eigenschaften die rückhaltsloseste Anerkennung verdienen. Der Baum präsentirt sich als kräftig wachsend, wenn auch in erster Zeit als nicht sehr fruchtbar, liefert aber dann in späteren Jahren reichen Ertrag. Was die im November reifende Frucht anbelangt, so giebt es nach der Ansicht Baltet's keine, die ein schmelzenderes Fleisch, einen süsseren Saft, einen köstlicheren und feineren Wohlgeschmack hätte. Dieser Ansicht pflichten wir gerne bei und empfehlen diese noch nicht genug gewürdigte Sorte auf das wärmste.

Reineclaude d'Althann. Das letzte Heft des „Bulletin d'arb." enthält die Abbildung dieser noch wenig bekannten in Oesterreich erzogenen *Reineclaude*, welche der glückliche Züchter, Obergärtner Prochaska, seinem Herrn, dem Grafen Josef Althann, zu Ehren benannte. Diese neue Sorte wird sowohl seitens der englischen wie auch der belgischen und französischen Pomologen als eine so werthvolle Frucht bezeichnet, dass der allgemeinen Verbreitung derselben nichts mehr im Wege steht. Der Beschreibung in den einzelnen Fachjournalen nach haben die Früchte die Form und Grösse der alten *grünen Reineclaude* oder auch manchmal darüber, ihre Farbe ist ein lebhaftes röthliches Purpurroth, von einem bläulichen Reif überzogen und gelben Punkten übersäet; die Frucht ist kurz gestielt, ihr Fleisch ist goldgelb, löst sich leicht von dem Stein, ist sehr saftig, süss und ausgezeichnet durch ein feines, weinartiges Aroma. Die Reifezeit fällt in die Mitte des Monats September. Der Baum zeigt einen kräftigen Wuchs, ist sehr ausdauernd und auch ungemein fruchtbar.

Diese heimische Züchtung findet allseitige Anerkennung als Tafelfrucht und wird sowohl für die Cultur im Hausgarten wie auch für die Massencultur wärmstens empfohlen.

Erdbeere Remontant à gros fruit. Unter diesen Namen verbreiten die Herren Leonard Lille in Lyon eine neue grossfrüchtige Erdbeere, welche die besten Eigenschaften besitzen soll. Die schönen grossen Früchte haben eine regelmässige, herzförmige Gestalt und eine brillant hochrothe Farbe, ihr Fleisch ist rosenfarbig, fein, saftig, angenehm parfümirt; die Samen sind halb vorragend.

Für die Treiberei sowohl wie auch für die Landcultur soll diese neue Sorte staunenswerthe Erträgnisse liefern. Ihre Cultur soll sich auch deshalb sehr lucrativ gestalten, weil die Früchte wegen ihrer Haltbarkeit sich vorzüglich zum Versandt eignen.

Erdbeere Majestic und **Leader.** Herr Seden, der glückliche Orchideenzüchter des rühmlichst bekannten Veitch'schen Etablissements in Chelsea, hat sich auch zur Abwechslung mit der Kreuzung von Erdbeeren beschäftigt und damit einen ausgezeichneten Erfolg erzielt. Er benützte hierzu die beiden Sorten *British Queen* und *Waterloo* und das Resultat trägt den Namen *Majestic*. Diese neue Sorte hat, wie Gard. Chron. berichtet, eine runde Form, dieselbe dunkle Farbe wie die *Waterloo* und den feinen Geschmack

der anderen Stammsorte. Sie besitzt einen kräftigen Wuchs, die aufrechte, schöne Belaubung der *British Queen* und ist auffällig unterscheidbar von der *Waterloo*. Das Certificat I. Classe wurde dieser Neuheit zuerkannt.

Eine zweite neue Sorte ist die von den renommirten englischen Erdbeerenzüchtern Laxton in Bedford verbreitete *Leader*, welche als eine wirklich feine und reichtragende Neuheit die allgemeine Anerkennung findet. Sie soll sich für die Treiberei wie auch für die Landcultur vortheilhaft verwenden lassen und ausserordentliche Erträgnisse liefern.

Literatur.

Der Obstbaum. Von R. Noack, 3. Aufl. Berlin, Verlag Paul Parey. Preis fl. 1.50.

Soeben erschien in dritter Auflage Noack's „Obstbau", welches Buch wärmstens empfohlen werden kann. Haben schon die früheren Ausgaben eine sehr freundliche Aufnahme gefunden, so wird gewiss eine solche auch der vorliegenden, wesentlich vermehrten zutheil werden, umsomehr, als in derselben rücksichtlich der Obstbaumpflege und Obstverwerthung alle in der letzten Zeit gewonnenen Erfahrungen Berücksichtigung fanden und die Capitel über die Krankheiten und Feinde des Obstbaumes wesentlich erweitert wurden. Von besonderer Wichtigkeit erscheint uns, dass auch der Autor in einem Capitel die Art und Weise der Werthbestimmung eines Obstbaumes eingehend behandelt, was sowohl für viele Besitzer als auch Behörden von Interesse sein dürfte.

Supplement du catalogue descriptif des fruits adoptés par le congrès pomologique. Herausgegeben von der pomolog. Gesellschaft Frankreichs. Lyon 1896.

Der beschreibende Katalog von den gelegentlich der in Frankreich abgehaltenen pomolog. Congresse als culturwürdig bezeichneten Obstsorten ist auch für unsere Herren Obstcultivateure von höchstem Interesse und ganz besonderer Wichtigkeit, weil in demselben nur die Obstsorten eine Aufnahme fanden, welche auf Grundlage mehrjähriger Culturversuche und eingehender Prüfung ihrer Qualität als wirklich einer weiteren Verbreitung würdig befunden wurden. Die Beschreibung der einzelnen Sorten ist mit besonderer Sorgfalt und Genauigkeit den correct ausgeführten Abbildungen beigefügt. Den Herren Pomologen wird dieser Katalog und Supplement zum Studium bestens empfohlen.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Allgemeine Deutsche Obstausstellung in Cassel im Anschlusse an die XIV. allgemeine Versammlung deutscher Pomologen und Obstzüchter und des deutschen Pomologenvereines vom 1. bis incl. 6. October 1896.

Etwaige Anfragen sind an den Geschäftsführer des Obstausstellungsausschusses, Herrn Jakob Hördeman, Cassel, Holländische Strasse 68, zu adressiren.

Grosse allgemeine Ausstellung im Treptower-Park in Berlin vom 28. April bis 9. Mai 1897 zur Feier des 75-jährigen Jubiläums des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den preussischen Staaten.

Das Programm dieser unter dem hohen Protectorate Sr. Majestät des deutschen Kaisers stehenden Gartenbauausstellung ist sehr reich dotirt und wird den Herren Interessenten durch

das Secretariat obigen Vereines zugesandt.

Landescongress der ungarischen Gärtner. Am 25. August 1896 wird in Budapest ein Congress veranstaltet werden, an welchem als Mitglieder ausschliesslich die auf dem Staatsgebiete der ungarischen Krone wohnenden Gärtner und Gartenbesitzer, ausländische Fachgenossen aber nur als Gäste theilnehmen können.

Theilnehmer, welche beabsichtigen, einen Antrag zu stellen, werden ersucht, dies dem Secretariat des Vorbereitungs-Comités bis 15. Juli bekannt zu geben.

Bereits angemeldete Fragen.

1. Die Befreiung der Küchengärtner als Urproducenten von der Erwerbsteuer III. Classe. Referent Dr. Béla Mihalovich.

2. Welche Vortheile und Nachtheile bietet die Bepflanzung landwirthschaftlicher Flächen mit Obstbäumen? Referent Stefan Molnár, Ministerialcommissär für Pomologie und königlicher Rath.

3. Die Angelegenheit der Gartenkunstfachbildung in Ungarn. Referent Dr. Karl Schilberszky.

4. In welcher Weise könnte die Production der Küchengärtnerei und Blumensamen eingebürgert werden? Referent Edmund Mauthner.

5. Welche Arten der Verwerthung von Obst wären den Landwirthen zu empfehlen? Referent Dr. Stephan György.

6. Vortheile der vaterländischen Erzeugnisse der Gärtnereigeräthschaften. Referent Karl Dreher.

Adresse des Vorbereitungs-Comités: Budapest, IV. Korona-Herczeggasse 16.

Personalnachrichten.

Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien beehrt sich hiermit anzuzeigen, dass Herr

LOTHAR ABEL

Architekt, Privatdocent an der Hochschule für Bodencultur, Ritter des kaiserl. österr. Franz Josef-Ordens, Besitzer der kaiserl. österr. Medaille für Kunst und Wissenschaft, Besitzer der herzogl. nassauischen goldenen Medaille für Kunst und Wissenschaft am Comthurbande etc.

am 24. Juni 1896 im 56. Lebensjahre verschieden ist.

Durch das unerwartete Hinscheiden dieses bis zu seinem Lebensende rastlos thätigen Künstlers verliert die k. k. Gartenbau-Gesellschaft einen ihrer langjährigen Mitarbeiter, nachdem der Verblichene 27 Jahre als Lehrer an der hiesigen Gartenbauschule mit ausserordentlichem Erfolge thätig war, um strebsame, junge Männer zu tüchtigen Landschaftsgärtnern heranzubilden.

Er war hoch geachtet als Lehrer und erfreute sich als Autorität auf dem Gebiete der bildenden Gartenkunst des grössten Ansehens.

Die zahlreichen von ihm ausgeführten Werke liefern den Beweis, dass wir an ihm einen genialen Künstler verloren haben, dessen Name nicht allein in der Gegenwart, sondern auch in der Zukunft ehrenvoll genannt werden wird.

Verantw. Red. **Hans Sedlecko.** — K. u. k. Hofbuchhandlung **Wilhelm Frick.**
K. u. k. Hofbuchdruckerei **Carl Fromme** in Wien.

Gentiana Andrewsii. Griseb.

Gemalt von W. Liepoldt.

Lith. u. Druck v. Eduard Sieger's k.u.k. Hofinstitut, Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **Aug.-Sept. 1896.** VIII. u. IX. Heft.

Gentiana Andrewsii, Griseb.

Mit einer colorirten Abbildung.

Der Name *Gentiana*, womit im Jahre 1700 der damalige grosse Botaniker Tournefort die heute allgemein bekannte und beliebte Pflanzengattung bezeichnete, erscheint schon von Dioskorides und Plinius für sie angewendet. Sie trägt ihn zu Ehren des Königs Gentio von Illyrien, dem ihre officinellen Eigenschaften theilweise schon bekannt gewesen sein sollen. Hatten diese auch in den früheren Jahren einen ganz besonderen Werth, so treten sie doch gegenwärtig in den Hintergrund, denn nur die Pflanzen selbst mit ihren schöngeformten und herrlich gefärbten Blumen fesseln den Gartenfreund und den Gärtner.

Die artenreiche Gattung *Gentiana* gehört beinahe nur der Hochgebirgsflora der nördlichen gemässigten Zone an, denn nur wenige sind in der Ebene oder auf der südlichen Hemisphäre zu finden. Es sind bis heute circa 300 Arten dieser Gattung beschrieben, von denen 13 nebst einigen Varietäten in unserem engeren Vaterlande heimisch sind und sich hier einer ebenso ganz besonderen Vorliebe erfreuen, wie die in der Cultur befindlichen fremdländischen Formen. Eine der schönsten dieser letzteren ist die *G. Andrewsii*, Griseb., welche bereits im Jahre 1776 aus Nord-Amerika nach Europa eingeführt wurde, dann wieder verloren ging und erst 1885 neuerlich in den Gärten Aufnahme fand. Sie ist eine sehr culturwürdige Perenne, die seitens der Gärtner die vollste Beachtung verdienen würde, wegen ihres prächtigen Wuchses, wie auch wegen ihrer herrlichen reizend gefärbten Blumen, die im Monate September sich öffnen und als Schnittblumen eine vortheilhafte Verwendung finden könnten. Das nebenstehende, von der Meisterhand Liepold's ausgeführte Bild zeigt uns eine junge Pflanze in Blüthe, welche sie dank der sorgfältigen Cultur des Herrn k. u. k. Hofgärtners Vesely im k. k. Belvederegarten hier entwickelte. Bei älteren Pflanzen erscheinen dann die schönen glockenförmigen Blumen nicht nur endständig, sondern auch noch achselständig, wodurch sich ihr Ansehen wesentlich erhöht.

Diese ausgezeichnete Art gehört nach der Ansicht des Herrn N. Kusnezow, des besten Monographen der Gattung *Gentiana*, in die zweite Section Pneumonanthe der ersten Untergattung Eugentiana und bildet gewissermassen eine Uebergangsform der ersten Section Coelanthe zur zweiten Section Pneumonanthe, welche beide

auch in unserer Flora vertreten sind, und zwar die erstere durch *G. panonica* und *G. lutea*, letztere durch *G. asclepiadea* und *G. pneumonanthe*. Abgebildet erscheint unsere Pflanze im Bot. Mag. auf Taf. 6421 und im The Garden 1885, Taf. 477, welch letztere aber nicht ganz der Natur entspricht.

Freesien.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Als zu Ende der Siebzigerjahre die ersten Zwiebelchen der *Freesien* ohne Bezeichnung oder mit unrichtigen Namen in meine Hände gelangten, wusste ich anfangs nicht recht, was mit den zarten, mir damals seltsam abweichenden von anderen Irideenzwiebeln erscheinenden Dingern anzufangen sei. Aber guter Dinge, wie, dem Himmel sei's gedankt, immer, fand sich bald der Weg, den ich auch in Zukunft weiter wandeln durfte, in der Cultur dieser ebenso schönen als lieblichen Capzwiebeln. Es ist mir nicht genau bekannt, wer sie zuerst eingeführt hat, meine aber einer der Ersten gewesen zu sein, der sie in Europa und Amerika verbreitete und Methoden zu einer rationellen Cultur mittheilte. Auch die nicht ganz zutreffende deutsche Bezeichnung *„Maienblume vom Cap der guten Hoffnung"* stammt von hier. Es kamen damals Freesienzwiebeln aus Capstadt, aus dem Natal, und nicht zuletzt von dem leider so früh verstorbenen damaligen Gesandtschaftsgärtner der deutschen Botschaft in Rom, meinem Freunde Köhler. Diese verschiedenen Herkünfte ergaben voneinander ganz abweichende Resultate und untereinander bestäubt brachten sie den Grundstock zu jenen ungezählten Variationen, welche seither die Gärten aller Welt bevölkern. Die Capstadt brachte nur kleinblumige gelbliche Blüthen, die man zur *Freesia Leichtlini* werfen muss. Natal brachte nur grössere, weniger verzweigte Formen in allen Farbentönen, hervorragend schöne aber weisse Blumen, und die römischen Zwiebeln meines seligen Freundes ergaben Alles durcheinander in blassgelben Variationen mit goldigen Flecken auf den unteren Segmenten. Derselbe Freund gab auch Zwiebeln an einen Liebhaber der höchsten Gesellschaft in einer kleinen Stadt nahe bei Florenz, von wo aus etwas später die Sämlinge unter langem Namen versendet wurden. Die schon an sich sehr unterschiedlichen Freesienvölker vermischten sich bald immer mehr miteinander und alsbald kam hier ein Freesienvolk zu Stande, das sich ebensowohl durch Grösse seiner Blüthen als durch Wohlgeruch und Farbenschönheit hervorthat. Dieses wanderte aber in alle Welt und wurde anfangs zu hohen Preisen gekauft. Sie fanden die schnellste und grossartigste Verbreitung fast auf der ganzen Erde. Wie bedeutend aber der Verbrauch wurde, beweist allein der Umstand, dass deren bereits im Jahre 1886 mehrere hunderttausend Stück verkauft wurden und der Bedarf sich von Jahr zu Jahr bedeutend steigerte, bis alle Welt über-

Fig. 44. Freesia-Varietäten.

sättigt ward. Die Samenernte aber betrug allein hier in manchen Jahren circa 30 Kilogramm und auch noch mehr. Die Wissenschaft kennt nur eine Freesia und nennt sie *Fr. refracta Klatt*, respective *Gladiolus refractus Jacq.* oder *Gl. resupinatus Brs.* Alles Andere ist nichts als Form dieser einzigen Species. Sie ist aber durchaus variabel und der Gartenbau, wenn er nicht ein Gemisch zahlreicher Formen und Farben verwenden will, wohl berechtigt, sie zu classificiren, genau so, wie etwa bei den Nelken, oder noch etwas weiter gehend, bei den Rosen. Danach ergiebt sich nun, dass diese Eintheilung zumeist in vier Classen zu geschehen habe, und ich folge dieser Nothwendigkeit und theile sie ein:

Freesia refracta. Blätter schmal, Stengel hoch, verzweigt, Blume klein.

Freesia odorata. Blätter breit, niedergedrückt, Stengel gedrungen, meist verästelt, Blumen mittelgross, meist weiss oder blassgelb.

Freesia Leichtlini. Blätter breit, dunkelgrün, Stengel niedergedrückt, kurz, meist verzweigt, Blumen mittelgross, blass oder goldgelb, innen lebhaft gefleckt.

Freesia xanthuspila. Blätter breit, aufrecht, hellgrün, Stengel schlank, verzweigt. Blumen gross und sehr gross mit langer Röhre. Selbstverständlich gelten diese Charakteristiken von im Freien cultivirten und nicht von im Gewächshause oder sonstigem warmen Raume gezüchteten Exemplaren.

Bereits in den Achtzigerjahren wurde aus den Hunderttausenden der Sämlinge ein festes Sortiment gewählt und vermehrt, und dieses bietet das Schönste und Kostbarste, was je in Europa von Freesien gezüchtet worden ist. Die schönsten dieser fixirten Formen der verschiedenen Abtheilungen sind die folgenden, die man überall ziehen sollte, denn sie sind sehr schön!

Fr. refracta alba, *Fr. odorata alba*, *Fr. odorata lilacina*, *Fr. odorata lactea*, *Fr. Leichtlini superba*, *Fr. Xanthuspila bella*, *Fr. Xanthuspila candida*, *Fr. Xanthuspila primulina* und *Fr. Xanthuspila sulphurea grandiflora.*

Das wäre so in kurzen Zügen etwas zur Geschichte dieser lieblichsten aller Capblumen, dem nur noch hinzuzufügen wäre, wer sie zuerst nach Europa brachte. Es scheint zweifelhaft zu sein und es wäre wohl der Mühe werth, wenn man es untersuchen möchte. Der österreichische Arzt und Botaniker N. J. Baron von Jacquin, der 1817 starb, beschrieb diese liebliche Afrikanerin zu Anfang des Jahrhunderts unter dem falschen Namen *Gladiolus refractus.* Da dieser berühmte Mann wohl Westindien, nicht aber das Cap bereiste, so bleibt mir nur übrig anzunehmen, dass die *Freesia* damals in dem immer interessanten botanischen Garten Wiens bereits cultivirt ward oder vielleicht auch in dem ebenso interessanten Schönbrunn. Man wird in dieser Annahme umsomehr bestärkt, als seither gerade Wien immer reich an schönen Pflanzen blieb, die in zu grosser Bescheidenheit seiner Botaniker und Gärtner entweder gar nicht bekannt wurden, oder von Anderen fortgeführt und verbreitet wurden. Erst F. W. Klatt

beschrieb die Pflanze in seiner „Revisio Iridearum" in den Sechzigerjahren in der „Linnaea". Die Gattung ist übrigens von *Gladiolus* sehr weit entfernt, das beweist unter Anderem auch, dass sie mit keinem Schwertel Verbindungen bisher einging. Dagegen ist sie nahe mit *Tritonia* verwandt, von der sie sich nur durch unscheinbare Merkmale unterscheiden lässt. Ihr nahe steht auch *Lapeyrousia*. Die *Freesia* ist eine echte Gebirgspflanze und steigt nach Baker in den Schneebergen bis zu circa 1300 Meter Meereshöhe empor. Sie wächst auf grasigen Plätzen und unter Gerölle in einem sonnigen, aber oft von Nebel und Wasserdünsten umschleierten Gebiete und gedeiht daher so gut in der Treibhausluft, wenn sie dort auch etwas lang wird. Sie wünscht viel frische Luft, die man ihr nicht immer geben kann.

Es hiesse abermals Eulen nach Athen oder diesmal nach Wien tragen, wollte man noch erzählen, wie sie zu cultiviren ist, und ich kann mir nicht helfen, aber so schön sie ist, so beispiellos elegant und sauber, ein Unkraut ist und bleibt sie, denn sie wuchert wie kaum eine andere Iridee. Sie muss einen besonderen Zweck im Reiche der Schöpfung haben, denn sie ist mit allen Gaben einer unerschöpflichen Vervielfältigung ausgestattet, und wo sie einmal eingebürgert ist, da giebt es kein Mittel mehr, sie auszurotten als der Frost. Man kann ihre Zwiebel so tief legen, als man will, sie findet immer wieder den Weg an die Oberfläche, man mag ihre lachenden Samen hinlegen, wo man will, sie keimen überall und rasengleich breiten sich ihre ungezählten Brutzwiebeln aus. Wer weiss, zu was sie noch einmal berufen ist, jedenfalls hat sie eine besondere Bestimmung und die wird sie auch erreichen. So ungeheuer leicht wie sie zu vermehren ist und so massenhaft wie sie Samen erzeugt, so fruchtbar sind nur sehr wenige Pflanzen im Reiche. Sie sind wie Mäuschen im Pflanzenreiche, die sich unendlich vermehren, dabei aber keine Seuche kennen, fort und fort leben und streben, der Himmel mag wissen wohin und zu welcher Vervollkommnung.

Will sich ein Gärtner grosse Zwiebeln für den Handel erziehen, dann muss er allerdings besonders verfahren. Er pflanzt die Brut auf gemessene Abstände, pflegt, poussirt, giesst und düngt, so oft es geht, und entfernt die Blüthen oder Knospen oder lässt doch die Pflanzen keinen Samen erzeugen, der die Zwiebeln schwächt. Sie wachsen in jedem lockeren, luftigen, durchlassenden Erdreich, verlangen aber für Topfcultur bessere Erdarten und fliehen grosse Nässe und tiefen Schatten. Sie sind heimisch in einem Sonnenlande, das nur die schönsten Blumen der Erdenrunde baut, liebliche Erica- und zahlreiche, prachtvolle Liliengewächse. Sie können deshalb ohne Sonne gar nicht leben, spindeln und verkümmern vielmehr. Man darf sich daher nicht wundern, wenn sie im lauen Hause hoch aufschiesst und magere, dünne Blüthenstengel mit wenig Blumen treibt. Wenn sie dagegen luftig, des Winters selbst kaum frostfrei und in ganz niederer Temperatur erzogen werden kann und nicht „getrieben" zu gewohnter Zeit blüht, so entwickelt sie sich ganz anders und

in einer Schönheit und Ueppigkeit, die man im Hause nur ahnt. Sie kann im Freien sogar ein paar Kältegrade ertragen, ohne den geringsten Schaden zu nehmen, denn in ihrer Heimat und auf ihren Bergen zumal ist es des Winters, wenn sie treibt und sich zu Frühlingsblüthen vorbereitet, auch nicht eben Hochsommer und lau, sondern es fällt Schnee und giebt Eis! Und das ist sie also gewohnt. Wunderbar ist es, mit welcher Leichtigkeit sie sich in die bei uns ganz entgegengesetzte Jahreszeit gefunden hat. Sie feiert just bei uns den Frühling im Februar, respective März und April, während sie ihn in ihrer Heimat im September und October erlebte. Das ist das letzte Zeichen ihrer flotten Herkunft und Zähigkeit, mit der sie am Leben hängt. Oft ist es sehr schwer, gerade Capzwiebeln an die umgekehrte Jahreszeit zu gewöhnen und sehr viele Importe gehen im Zwiespalt der Natur oder mit sich selbst zugrunde. Sie können jahrelang nicht leben und nicht sterben, blühen nicht und gehen endlich ein.

Die Freesien oder Capischen Maiblumen, wie sie mit Recht heissen, sind in aller Hände und niemand hat etwas an ihnen auszusetzen. Das ist selten der Fall, denn fast allemal begegnen auch die besten Neuheiten auf ihrem Einzuge, selbst wenn es ein Siegeszug ist, Schwierigkeiten und Hindernissen aller Art und kommen erst nach langen Jahren zur rechten Gunst des Publikums. Neid, Scheelsucht und Dummheit spielen auch hierbei, wie so oft im Leben, eine Rolle. Den Freesien aber ist das Alles nicht passirt. Zwar blieben sie lange Zeit unbeachtet, man konnte ihren hohen Werth in dem kleinen Kreise, in dem sie gezogen wurden, nicht gleich erkennen, vielleicht auch war das Blumenbedürfniss des Publicums weniger gross als heute, als sie aber zu Anfang der Achtzigerjahre an das Licht gezogen waren, begann für sie ein neues Leben und sie traten einen Siegeszug ohne Gleichen an, der sie in wenig Jahren in alle Hände führte. Heute trägt selbst in dem für Blumen liebeleeren Italien des Frühlings an Sonntagen der Arbeiter eine Freesia im Knopfloche. Aber sie sind auch Schnittblumen ganz vorzüglicher Art und Construction. Auf schlanken Stielen gewiegt, gross, anmuthig, lieblich und mit köstlichem Blüthenduft begabt, flattern sie gleich leichten Schmetterlingen über grünen Fluren und sind berückend schön. Der Duft der Freesien ist ganz besonders angenehm und gefällt jedermann. Er ist nicht zu heftig, fächelt und reizt in sorgfältig sanfter Weise die Geruchsnerven und wird niemals lästig. Ein Gemach, in dem man Freesien mit freundlich belebendem Grün zum Schmucke aufstellt und selbst etwas damit überladet, ist auch für zarte Nerven nicht unangenehm. Sonst umhüllt der liebliche Duft unsere Sinne, stimmt wohlgemuth und fröhlich und regt zu Thaten an. Er schläfert nicht ein und kann selbst Kranken ein Labsal sein. Manches ist bereits geschehen zur Verbesserung der edlen Blumen, aber es bleibt immer noch Raum für schaffende Gärtner. Vielgestaltig und vielumworben, wie sie ist, bereitet sie keinerlei Schwierigkeiten und neue Formen werden zweifelsohne ebenso gut Absatz finden

als einst ihre Ahnen, die man vielleicht nach neuen Verbesserungen noch vergessen lernt. Immer neue Aussaten, immer neue Wahl führen zum Ziele. Doch genug. Wien ist auch nicht in 20 Jahren erbaut worden.

Der Winter 1895/96 und seine Frostschäden mit botanisch-meteorologischen Reflexionen.

Von Commerzienrath **Hugo Köhler.**

Obgleich nur wenig über Frostschäden, die im vergangenen Winter eingetreten sind, zu berichten sein dürfte, glaube ich doch im allgemeinen Interesse zu handeln, wenn ich, wie nunmehr schon seit Jahren, meine Erfahrungen wieder zur öffentlichen Kenntniss bringe.

Ohne Ausnahme darf man wohl behaupten, dass der vergangene Winter, wenn auch unterschiedlich, so doch aber im Allgemeinen allenthalben einen sehr milden Charakter zeigte, so dass sich je nach der örtlichen Lage die Mitteltemperaturen für die Monate December, Januar und Februar auf 1 bis 3 Grad über die normale stellten.

Die Milde des Winters war entschieden am stärksten im Norden ausgeprägt, und zwar in unmittelbarer Nähe des Oceans, so dass z. B. die ganze Westküste Scandinaviens geradezu beispiellos warm war und sogar Bodô unter dem 72. Grade nördl. Br. meistens Wärmegrade hatte; aber auch Haparanda und St. Petersburg profitirten von der allgemeinen Erwärmung, und ich glaube kaum, dass dort drei Grad Wärmeüberschuss reichen dürften. Dem schloss sich der Norden Deutschlands an, und nicht nur die gesammten Küstenplätze, sondern auch die nach Süden gelegenen Ländercomplexe zeigten ebenfalls abfallend nach dem Inneren noch einen bedeutenden Wärmeüberschuss. Weiter südlich in der Richtung nach Oesterreich und Ungarn nahm die Kälte jedoch mehr zu, bis jenseits der Alpen, insbesondere aber in Südtirol, abgesehen von der vom Gardasee beeinflussten Campagna von Riva und Arco, welche einen nahezu normalen Charakter zeigte.

Ich habe selbst eine Reihe von Temperatur-Aufzeichnungen in Meran während des Monates Januar gemacht. Leider werden officielle Notirungen des Morgens nicht bekannt gegeben, sondern nur die Mittags-Sonnentemperaturen, welche jedoch unzuverlässig sind, indem dieselben von einem nach Süden aufgestellten, an einem schwarzen Holzkasten befestigten Thermometer abgelesen werden.

Vergleicht man frühere Temperaturmessungen, so kann man sich des Gedankens nicht erwehren, dass entschieden die klimatischen Verhältnisse Südtirols während der Winterzeit früher günstigere gewesen sein müssen.

Man begegnet vielfach der Ansicht, dass die in diesem Jahrhundert vorgenommene Aufholzung des nördlichen Theiles von Südtirol Schuld an dieser Erscheinung trägt.

Würde man nun eine Gesammtwetterkarte von Europa mit den Durchschnittstemperaturen der drei Wintermonate Januar, Februar und December anfertigen, so würde man bestimmt den Ausgangspunkt der ganzen diesjährigen Witterungserscheinungen fast ausnahmslos dem Atlantischen Ocean zur Last legen müssen.

Die sich förmlich überstürzenden Depressionen, welche sich dort bildeten, verbunden mit Niederschlägen, und zwar in der Hauptsache in Form von Regen haben dem vergangenen Winter sein so mildes Gepräge aufgedrückt. Nur im Februar hatten wir eine längere Frostperiode mit Ostwind und meist klarem Wetter, bei sehr geringer Schneelage, was wohl auch die Ursache der nur sehr unbedeutenden Frostschäden gewesen sein dürfte. Recht ungünstig dagegen lagen die Monate April und Mai, welche, wenn auch nicht durch erhebliche Nachtfröste, so aber durch ewig trübes und regnerisches, oftmals weit unter den normalen Witterungsverhältnissen stehendes Wetter die Vegetation derart beeinflusste, dass mit Ende Mai dieselbe etwa 14 Tage, ja an manchen Orten 3 Wochen hinter der gewöhnlichen Zeit zurückgeblieben war. Welche Schäden dadurch entstanden sind, bin ich nicht in der Lage zu sagen.

Jedenfalls hat aber in Anbetracht der fehlenden Sonnenstrahlen und der mangelnden Befruchtungsthätigkeit der Insecten die Baumblüthe und schliesslich auch der ganze Gartenbau gelitten, wenn auch wieder nicht weggeleugnet werden kann, dass das kühle, regnerische Wetter einer grossen Anzahl von schädlichen Insecten den Garaus gemacht haben wird.

Gehen wir nun zu den Frostschäden, und zwar in erster Linie zu denen an Coniferen über, welche ja bekanntermassen das Hauptcontigent der immergrünen Pflanzen bei uns bilden, so fasse ich dies kurz in der Bemerkung zusammen, dass ich nur einige in voller Sonne stehende *Taxus baccata* und zwei geschützt stehende *Tsuga Mertensiana* finden konnte, deren Nadeln ein wenig gebräunt waren. Einiges sei mir nur hierbei noch gestattet, bezüglich der *Abies concolor* und der *Picea pungens* zu erwähnen.

So viel steht fest, dass nicht leicht zwei Coniferen zu finden sein dürften, welche sich so im Fluge das Interesse aller Gartenfreunde erworben haben, und sie verdienen es auch im vollen Masse. Nur möchte ich auf einige Umstände aufmerksam machen, welche von Interesse sein dürften. Zunächst erwähne ich *Abies concolor*. Diese in ihrem Bau wohl über *Picea pungens* stehende Conifere hat gewisse Vorzüge, welche nicht zu verkennen sind. Ich besitze ein Exemplar von circa 4·5 Meter Höhe; dasselbe ist aber ein veredeltes und das schöne, gleichmässige Wachsthum fehlt dieser Pflanze.

Ferner besitze ich noch eine ganze Anzahl von 1 bis 3 Meter grossen Exemplaren, welche zum Theil Samenpflanzen sind, zum Theil aber auch veredelte, und ich muss unumwunden zugestehen, dass veredelte Pflanzen entschieden nicht den schönen, vollen und gleichmässigen Wuchs wie die Samenpflanzen zeigen. Allerdings fallen weisse Exemplare im Samen ziemlich

selten, aber diese haben alsdann auch einen grossen Werth, und deshalb ist auch die Anzucht durch Samen nicht genug anzuempfehlen.

Bezüglich der *Picea pungens* möchte ich betonen, dass sie Vorzüge hat, welche *Abies concolor* nicht im selben Masse besitzt, und dies sind: ihre ausserordentliche Härte gegen Kälte, Unempfindlichkeit gegen Rauch und Anspruchslosigkeit an den Boden.

Selbst unsere sächsischen Fabrikstädte bieten *Picea pungens* noch eine ganz respectable Existenzmöglichkeit. Von dieser Species besitze ich eine sehr grosse Anzahl Exemplare, allerdings nicht über 3·5 Meter Höhe. Sämmtliche grossen Exemplare sind veredelte Pflanzen und ich kann nicht umhin zu bemerken, dass bei den meisten derselben, und selbst in diesem sehr fruchtbaren Jahre, die Spitzen der Leittriebe ihre Dienste versagten, und erst durch Aufbinden des neuen Mitteltriebes ersetzt werden mussten.

In was dies seinen Grund hat, kann ich natürlich nicht mit Bestimmtheit behaupten, allein mir will es fast scheinen, als ob dies bei Samenpflanzen nicht so leicht vorkommen kann. Ich besitze davon allerdings nur solche bis circa 1·5 Meter Höhe, wenn auch nicht ganz so weisse Exemplare, wie von den veredelten, aber trotz alledem möchte ich doch behaupten, dass eine Sämlingspflanze, welche schon an und für sich dem Züchter weniger Mühe macht und dadurch billiger abgegeben werden kann, ebenfalls sehr werthvoll ist. Ich muss demzufolge ebenfalls rathen, Samenpflanzen so viel wie möglich heranzuziehen, denn es ist nicht jeder in der Lage, so hohe Preise für eine Pflanze auszulegen, wie sie für die reifsten Exemplare bewilligt werden.

So viel mir bekannt ist, hat *Picea pungens* noch nicht in Deutschland fructificirt; eines meiner sehr weissen Exemplare bringt zum ersten Male zwei Zapfen. Ob dieselben befruchtet sind, bleibt allerdings abzuwarten. So viel mir erinnerlich, habe ich in früheren Berichten ebenfalls die Vorzüge von *Abies Veitchi* besprochen. Nach dem heutigen Stande derselben muss ich leider bekennen, dass deren Wachsthum bei mir eher zurückgegangen ist. Möglich, dass ihnen die etwas lehmige Erde nicht behagt.

Rhododendron standen in Altenburg, wenn auch etwas verspätet, in voller, prächtigster Blüthe, und die Scharte, die der Winter 1894/95 dieser Pflanzengattung beibrachte, dürfte nunmehr wieder ganz ausgeglichen sein. Ebenso günstig stehen *Kalmien*, *Phillyreen*, welche leider in Deutschland so selten gefunden werden.

Aucuben und *Laurocerasus*, welche bei mir in nördlichster, geschütztester Lage stehen, haben sich diesen Winter ohne jeden besonderen Schutz recht leidlich gehalten, trotzdem wir ein Minimum von 15 Grad Celsius verzeichneten.

Da ich mich nun einmal mit den immergrünen Gewächsen beschäftige, so sei auch an dieser Stelle der Acclimatisation meiner *Palmen* und *Cycadeen* gedacht.

Mein Hauptaugenmerk habe ich bekanntlich auf *Chamaerops excelsa (Trachycarpus exc.)*, sowie ferner auf *Cycas revoluta* gerichtet. Erstere packe

ich nur noch in Stroh ein, da die Erfahrung gelehrt hat, dass selbst Kältegrade von 28 Grad Celsius diese Pflanze nicht zugrunde richten. In diesem Winter haben dieselben naturgemäss fast nirgends gelitten. Einzig und allein habe ich von Herrn Gartenінspector Mönkemayer in Leipzig erfahren, dass die dem botanischen Garten dort überlassenen drei *Cham. exc.* zum grössten Theile ihre Blätter eingebüsst haben, ohne dass jedoch die Herzblätter beschädigt wurden. Ich bemerke dazu, dass auf keinen Fall die Blätter durch Frost gelitten haben können, sondern lediglich durch Feuchtigkeit. Hätte man im vergangenen Winter diese Palmen überhaupt nur durch ein Dach geschützt, so würden sie bestimmt ohne irgend welchen Schaden den milden Winter überdauert haben. Es gehören natürlich Jahre dazu, um durch verschiedene Versuche festzustellen, was das Richtige ist.

Das Beste scheint mir zu sein, sämmtliche Herzblätter in eine oder mehrere Strohhüllen, wie sie beim Versandt von Wein verwendet werden, fest einzuschliessen und um diese compacte runde Form nach und nach sämmtliche Blätter fest anliegend zu binden, so dass das Ganze einem konischen Cylinder gleicht. Nachdem umgebe man die Pflanzen mit Stroh, welches ebenfalls so fest wie möglich herumgebunden wird; den Boden bedecke man gut mit Laub.

Das Einbinden darf vor Anfang November nicht stattfinden, das Ausbinden dagegen kann schon von Mitte März ab geschehen, doch muss man alsdann einige Schutzmassregeln treffen.

Diese Palme hat auch noch den Vorzug, dass im Spätherbst, wenn alle Blätter von unseren Bäumen abgefallen sind und Alles schon in den Winterschlaf versunken ist, dieselbe als eine Trophäe der südlichen Vegetation, dem Spätherbst das Abschiedsgeleie giebt.

Vor vier Jahren sandte ich nach Leyden in Holland drei *Cham. exc.*; in diesem Jahre erhielt ich eine prächtige Photographie derselben von der Direction des botanischen Gartens dort. Die eine der Pflanzen wurde ausgepflanzt, während die anderen beiden in Kübeln belassen wurden.

Die ausgepflanzte *Chamaerops* ist eine herrliche Pflanze von circa zwei Meter Höhe mit 16 riesigen Blättern geworden und die anderen zwei Exemplare stehen zu beiden Seiten, gleichsam als Zwerge, nebenan.

Ebenso günstig haben sich einige Pflanzen in Heidelberg entwickelt, was mir Herr Gartеninspector Massias mittheilte.

Wie ich schon früher berichtet habe, habe ich ebenfalls Versuche gemacht, *Cycas revoluta* im freien Grunde zu überwintern. Dieselben gelangen soweit ganz gut, allein es stellte sich der Nachtheil heraus, dass trotz aller guter Ueberwinterung die Pflanzen im nächsten Jahre entweder gar nicht, oder wenigstens zu spät trieben. Ich unterliess deshalb weitere Versuche; nur ein Exemplar beliess ich in meinem Parke, indem dasselbe, von Isola bella am Lago maggiore stammend, demzufolge als eine Pflanze anzusehen war, welche eine gewisse Acclimatisation hinter sich hatte. Diese Pflanze stand in der Abtheilung für Gemüsebau und war

vollständig vernachlässigt worden. Im Winter gut gedeckt, trieb sie im zweiten Jahre mehr als die doppelte Anzahl der prächtigsten Wedel, wenn auch nur von unbedeutender Grösse, da der Kopf der Pflanze kaum über 25 Centimeter Höhe hatte. Die alten Blätter waren immer noch in gutem Zustande, und dies ermuthigte mich, meine Versuche mit *Cycas revoluta* nochmals vorzunehmen.

Um nun sofort ein günstiges Resultat zu erzielen, gab ich den Pflanzen auf folgende Weise Bodenwärme. Zunächst liess ich ein etwa 1 Cubikmeter grosses Loch graben, welches ich mit Holzstücken umgab, um den Halt des Erdreiches nicht zu beeinträchtigen. Ich füllte das Loch mit frischem Pferdedünger, pflanzte fünf Stück *Cycas* um dasselbe, und hatte die Freude, zu ziemlich gleicher Zeit sämmtliche Pflanzen sich entwickeln zu sehen, wenn auch die Wedel nur von geringer Grösse waren. Wie schon bemerkt, standen die Pflanzen in voller Sonne; doch behielten die Wedel trotzdem ihre prächtige dunkelgrüne Farbe. Ende October liess ich dieselben mit einem Umschlag von doppelten Brettern umgeben und das Innere mit Laub ausfüllen, respective das Ganze mit Fenstern abdecken, welche bei grosser Kälte noch weiter geschützt wurden. Der erste Winter, welchen die *Cycas* zu bestehen hatten, war ein sehr schlimmer, nicht nur, dass dieselben 72 Frostnächte und Tage hintereinander auszuhalten hatten, sondern auch deshalb, weil sich das Minimum auf nicht weniger als 28 Grad Celsius stellte. Ich wähnte meine *Cycas* zugrunde gegangen, denn die Pflanzen waren wochenlang mit einer Kruste dicken Reifs überzogen, ich hatte mich jedoch getäuscht. Wenn auch die Blätter hart mitgenommen waren, so brachten die Pflanzen sämmtlich, allerdings nach mehrmaliger Füllung mit frischem Pferdedünger, im Juni eine fast mehr als 50 Procent betragende Anzahl von etwas grösseren Wedeln als im Vorjahre. In diesem Jahre treiben Ende Juni zwei Stück.

Die Erfahrung hat mich nunmehr gelehrt, dass bei der rationell betriebenen Acclimatisation einiger Hundert *Cycas* im freien Grunde und ohne jede Erwärmung im Winter die Pflanzen nach und nach zu der ihnen bestimmten Zeit sich entwickeln. Allerdings schattire ich *Cycas revoluta* niemals, so dass sich mehrfach Wärmegrade bis zu 35 Grad Celsius in dem mit Glas bedeckten Erdkasten entwickeln können. Einmal daran gewöhnt, schadet es den Pflanzen nichts. Die *Cycadeen* sind ebenso, wie fast sämmtliche Palmenarten, im Süden geborene Kinder, die der tropischen Sonne Trotz bieten müssen und deshalb behandle ich die Pflanzen so, dass ich der Natur ihres Geburtslandes Rechnung trage. *Cycas revoluta* gedeiht ebensowohl im heissen Indien wie im westlichen Japan und wird mit Samenbildung bis zu denjenigen Plätzen gefunden, die einen ähnlichen Winter wie der wärmere Theil Englands besitzen. Die grösste Kälte, welche ich bis jetzt bei der Cultur der *Cycas* beobachtet habe, betrug 10 Grad Celsius, und diese hielt eine Pflanze bei sich noch einstellenden 42 Frostnächten mit zwischen 0 und 7 Grad Kälte im Winter 1894/95 in der Nähe von Arco, und

zwar in Chiarano ohne jeden Winterschutz aus. Demzufolge darf man wohl diese *Cycadeen* nicht, wie irrthümlich angenommen wird, zu den tropischen, sondern richtiger zu den subtropischen Pflanzen zählen.

Es sei nun noch gestattet, an dieser Stelle Einiges über meinen Besitz in Arco zu sagen. Zunächst habe ich zu constatiren, dass der ungeheuer heisse und trockene Sommer einen nachtheiligen Einfluss auf meine Pflanzen nicht ausübte. Ich hatte stets genügendes Wasser und selbst die in vollster Sonne stehenden *Cycadeen* hatten prächtige Triebe und im Durchschnitt die Hälfte mehr Blätter als im Vorjahre gemacht. Selbst einige *Macrozamia corallipes* und *spiralis* hatten sich aus ihrer Lethargie gerissen, nachdem ich mich ein ganzes Jahr im Warmhause vergeblich bemüht hatte, diese Pflanzen vorwärts zu bringen. Alle Palmen sahen vortrefflich aus und entwickelten eine riesige Vegetation bis auf *Jubaea spectabilis*, welche, wie es scheint, die grosse Hitze im Sommer nicht ertragen kann. Der Winter war ziemlich mild, wenigstens habe ich Kältegrade nur bis einen Grad unter Null beobachtet und es blühen demzufolge Rosen und Veilchen ununterbrochen. Die in Deutschland so sehr in Aufnahme gekommene Rose „*Kaiserin Augusta Victoria*" scheint für die dortigen Verhältnisse nicht zu passen, denn sie blüht zu spät im Frühjahr und nicht lange genug im Herbst, verlaust auch sehr leicht.

Jedenfalls bildet Arco und seine Umgebung, wie ich schon mehrfach andeutete, in Folge seiner günstigen Lage das natürliche Erzeugungsgebiet für Blumen und subtropische Pflanzen für den südwestlichen Theil von Oesterreich und für den südlichen Theil von Deutschland, insbesondere von München. Von Arco Abends 5 Uhr abgesandte Blumen werden schon Morgens mit der ersten Post befördert.

Ich habe mir denn auch noch einen weiteren Besitz in Arco gesichert, der wohl, was seine Lage anbetrifft, der klimatisch günstigste des ganzen Thales genannt werden darf. Ich beabsichtige denselben nach und nach zu bepflanzen und demselben den Charakter eines botanischen Gartens zu geben, natürlich aber nur so weit, als es das Gebiet immergrüner und subtropischer Pflanzen betrifft.

Ueber die Arcoer Verhältnisse bin ich gern bereit, jedem Auskunft zu ertheilen, nur bemerke ich, dass bezüglich der Temperaturverhältnisse im Thal und an der südlichen Lehne ein ungeheurer Unterschied besteht. Ist man in der Lage, das nöthige Wasser zu beschaffen, so lassen sich zwischen 20 und 50 Meter Höhe grosse gärtnerische Erfolge erzielen.

Im Thale dürfte es jedoch zu den Unmöglichkeiten gehören, wenigstens müsste man dort dann die daselbst enorm theuere Feuerung zu Hilfe nehmen und dies würde dann kaum lohnend sein.

Die nächsten Jahre werde ich mich im Süden wohl nur kurze Zeit aufhalten, da geschäftliche Gründe meine Anwesenheit in Altenburg nothwendig machen.

Ich bedauere deshalb, vorderhand meine dort aufgenommenen gärtnerischen Versuche im Bezug auf Kreuzungen u. s. w. einstellen zu müssen.

Eine von mir gezogene rothe *Dracaena indivisa* verdanke ich der Zufälligkeit, dass eine *Dracaena indivisa* gleichzeitig mit einer *Yucca Smethiana* blühte.

Ich benützte diesen günstigen Zufall zu einer Wechselbestäubung, die insoferne gelang, als *Dracaena indivisa* fructificirte.

Die Pflanze wird etwas härter als *Dracaena indivisa* und vielleicht etwas gedrungener im Bau als diese sein.

Ich füge eine kurze Beschreibung einer solchen sechsmonatlichen Pflanze bei und hoffe, dass ich später über noch einige andere gelungene Versuche berichten kann. Von der betreffenden Pflanzen besitze ich 700 Stück. Es würde mich freuen, wenn dieselben in Folge ihrer Härte und dunkelrothen Färbung dermaleinst in unseren Gärten Verwendung finden würden.

Beschreibung der Pflanze durch Prof. Dr. Pilling:

Herrn Commerzienrath Hugo Köhler in Altenburg ist es gelungen, durch Wechselbestäubung der Blüthen von *Dracaena indivisa* und *Yucca Smethiana* keimfähigen Samen zu erziehen, welcher eine interessante Zwischenform hervorgetrieben hat. Aus einem kurzen Rhizom wuchsen gegenüberstehend linealische, ganzrandige, dunkelgrüne, mit purpurrothen Langstreifen zart durchzogene Blätter hervor, welche nach und nach eine allgemeine dunkelrothe Färbung annahmen.

Schon in dem ersten Entwickelungsstadium zeigte sich bei einem Theile der Pflanzen ein Blüthenstengel, welcher einen traubigrispigen Blüthenstand bläulicher kleiner *Dracaenen*-Blüthen entwickelte.

Die sechs Hüllblättchen in zwei Kreisen sind anfangs glockig zusammengeneigt, breiten sich aber später sternförmig aus, die sechs gelben Staubblätter erreichen die Länge der Perigonblätter und sind am Grunde derselben angewachsen; der Griffel erhebt sich zwischen ihnen flaschenförmig zu mittlerer Höhe. Der Fruchtknoten ist dreifächerig angelegt, wird aber einfächerig und enthält wenige Samenknospen. Die Frucht ist trocken, dreikantig, nicht beerenartig. Der Typus der *Dracaena* ist demnach vorherrschend, denn bei *Yucca* sind die etwas fleischigen Blumenblätter im Grunde ein wenig verwachsen. Die Staubblätter sind viel kürzer als die Perigonblätter, der Griffel ist sehr kurz, die Frucht meist eine Beere.

Das Interessante an der Pflanze ist, dass sie in einem so frühen Stadium ihrer Entwickelung die Blüthe hervortreibt.

Die weitere Entwickelung der Pflanze muss erst eingehender beobachtet werden; es scheint jedoch, als ob dieselbe in ihrem Bau durch etwas compacteren Wuchs von *Dracaena indivisa* abweicht. Die Exemplare, welche ein Mal, ja manche schon zum zweiten Male blühten, bilden mehrtheilige kleine Büschchen mit purpurrothen, wesentlich kürzeren Blättern.

Darwin-Tulpen.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Mögen die Tropen ihre glänzenden Orchideen haben, mag jedes Land der Erde sich durch irgend welche Pracht im Blumengewande hervorthun und selbst der hohe Norden, wo überhaupt noch eine Pflanzenwelt existiren kann, irgend etwas Schönes aufzuweisen haben, uns bleibt die Prachttulpe, des ersehnten Frühlings Standarte, mit der er glanzvoll Einzug hält, so oft er wiederkehrt. Sie ist zwar eigentlich nicht das Kind heimischer Fluren oder doch nur bedingungsweise und von den südlichen Grenzen unserer schönen Heimat, allein sie ist dennoch unser, geheiligt durch die Jahrhunderte einer würdigen Geschichte, durch den Fleiss unserer Väter, die besonders sie zum Gegenstande ihrer Arbeit, ihres Denkens und Daseins machten und sie uns schufen, an der wir uns heute in Sympathie erfreuen.

Sie ist unser und wird es bleiben und sie ist wahrlich keine der geringsten im wundervollen Blumenreigen, den die Schöpfung sich zum Schmucke anlegte und sie ist auch unser, weil wir sie verstehen lernten, erkannten und, ihre Neigung unterstützend, sie festhielten, wo es ihrer Natur gefiel, sich vielfarbige Gewänder anzulegen. Die Tulpe ist ein Meisterstück der Schöpfung im Pflanzenreiche. Voll, kräftig, wohlgestaltet, saftig und in schöner Hülle ruht ihre braune Zwiebel im Schosse der Erde, schlank steigt der Schaft empor, geschmückt mit edlen, freundlich grünen Blättern und fast immer nur mit einer einzigen, grossen, glanzvoll gefärbten, wundervoll symmetrischen Blume, deren edle Gestalt den Menschen mehr als ein Mal als Muster zu seinem Händewerke diente. Stolz ragt diese Prunkblume in den Frühlingstag, glühend flammen ihre Petalen die eingesogenen Sonnenstrahlen wieder, und wenn ihre Pracht nur von kurzer Dauer war, so ist sie um so köstlicher gewesen. Ein Meisterwerk auch an erhabener Einfachheit ist ihre Frucht, die Samen streuende Kapsel und deren Inhalt, die beweglichen, braunen, flachen Samen. Welch Wunder, wenn der Mensch sich dieser edlen Blume von jeher erfreut und sie in seine Gärten trug? Ja, sie sich sogar weit her holte und sie dann ins Unendliche vervielfältigte und vervollkommnete, ganz nach seiner Wahl und seinem Geschmacke?

Wenn auch manche Tulpen seit langem in Töpfen, in Häusern und im Zimmer zur Treibcultur herangezogen werden und so ebenfalls werthvoll erscheinen, ihre volle Pracht entfalten sie doch nur im freien Lande und sehr viele Formen und Varietäten lassen sich gar nicht zwingen, sondern können sich nur naturgemäss im freien Gartenbeete entfalten. Dort sind sie am Platze und dort bewundern wir sie. Sie sind fast ausnahmslos für Gruppen oder Beete, Rabatten oder grossen Massis wie geschaffen, denn sie wirken berückend durch ihre geschlossenen Reihen. Ihr ganzes Wesen deutet darauf hin und

eine einsame Gartentulpe bringt trotz ihrer Blumenpracht kaum einen nachhaltigen Effect hervor. Dass sie geschlossene Gesellschaft liebt und deren bedarf, davon zeugen auch die wilden Tulpenfelder südlich warmer Gegenden.

Zu den schönsten Freilandgartentulpen, welche jemals gezogen und dem Handel geboten wurden, gehören aber nun unzweifelhaft die *Darwin-Tulpen*. Ja, sie überragen alle bisher gezogenen Formen solcher Tulpen an Farbenpracht und edler Form sowohl als an Grösse der Blumen und Gestalt, und es ist kein Zweifel, dass sie sich in alle Gärten den Weg bahnen werden, umsomehr, als man sie bereits bekämpfte, das aber kann nur ein Zeugniss ihrer Güte sein, denn es gab immer und überall Menschen, die selbst das Beste herabzuwürdigen suchen.

Die *Darwin-Tulpen* wurden von der Firma E. H. Krelage in Haarlem so benannt und zuerst verbreitet. Die geschichtlichen Daten, soweit sie hier interessiren, verdanke ich dem jungen Sohne des Chefs jenes Hauses. „Die ursprüngliche Sammlung *Darwin-Tulpen* nebst daraus hervorgegangenen *Flämischen Liebhaber-Tulpen* stammt aus Flandern, wo früher mehrere derartige Collectionen existirten. Die letzte dort befindliche Sammlung wurde vor einigen Jahren von meinem Vater vom Untergange gerettet." So schreibt mir der junge Herr K. Der tulpenkundige neue Besitzer hatte schnell den Werth der kostbaren Sammlung durch die zahlreich vorhandenen einfarbigen Muttertulpen erkannt, die der Züchter oder deren mehrere durch jahrelange sorgfältige und geschickte Samenwahl zu dem herangezogen hatten.

Man sonderte die einfarbigen, gleichviel ob mit oder ohne Basalflecken peinlichst von den bunten und nannte sie zu Ehren Darwin's. Sie dienen vortrefflich zum Schnitte, für den Markt, für glänzende Gruppen und Schaubeete, für grosse Tulpenmassen in den Gärten und Parks. Alles, was nicht in diesen streng geschlossenen Rahmen zu bringen war, sind flämische Liebhabertulpen. Die *Darwin-Tulpen* zeichnen sich wesentlich durch schöne, wohlgebildete Zwiebeln, kraftvollen schlanken Schaft, breite saftige Blätter und sehr grosse, leuchtende Blüthen mit vollen, geschlossenen, abgerundeten Petalen vortheilhaft aus. Sie sind wahre Tulpenheroen und ungefähr das, was von den Nelkenclassen die edelsten Topfnelken sind.

Die ursprünglichen Züchter der edlen *Darwin-Tulpen* sind mir leider nicht bekannt geworden, sie verdienen es aber wohl, öffentlich benannt zu werden, sie haben gerade die schwierige Tulpenfrage um ein gut Stück zur Entscheidung gebracht, ohne es vielleicht selbst zu wissen und zu wollen. Nicht nur, dass diese Tulpen die Vollendung selber sind und Alles bieten, was man von einer guten Tulpe verlangen und was man erreichen konnte, sie scheinen auch den Höhepunkt der bekannten Neigung der Tulpen zur Veränderung unter verändertem Boden und Klima erreicht zu haben, denn wenn sie auch einerseits sehr sortenreich sind, so sind doch die einzelnen Sorten unter völlig veränderten Bedingungen obgesagter Natur hier durch längere Jahre absolut das geblieben, was sie waren, als sie aus ihrer Heimat hierher kamen und ist auch nicht die

leiseste Veränderung mit ihnen vorgekommen.

Die Farben dieser Tulpen variiren vom tiefsten Schwarzlila oder Purpur und dem dunkelsten Schwarzbraun, so dass die oft gewünschte schwarze Tulpe kaum noch ein Traum geblieben ist, zum zartesten Rosa und Rosaweiss. Es sind hervorragend schöne, fast alle rothen Zwischenfarben, von denen keine fehlt. Glanzvoll ist das glühende Scharlach mancher Formen und nichts kann schöner erscheinen als die wundervollen carmoisinrothen Farben, die mit oder ohne Basalflecken erscheinen. Diese Basalflecken, welche bei den wilden Tulpen eine so grosse Rolle zur Bestimmung der Art spielen, verschwinden oft gänzlich bei den *Darwin-Tulpen* und auch sonst wohl, oder sie sind verwaschen und in sogenannte weissgründige oder gelbgründige, in welche die Hauptfarben ausstrahlen, überliefert. Bei unseren Tulpen erscheinen sie entweder schwärzlich, stahlblau, grau oder weisslich. Fast ohne Ausnahme schimmern die Farben dieser Tulpen ganz ausnehmend schön und lebhaft. Sie sind wie lackirt und die Beete in vollem Flor besetzt. Mit der Elite derselben leuchten und flammen weithin und überstrahlen alle Blumenpracht des jungen Frühlings. Man kann sich gar nichts Glanzvolleres im Garten zu jener Zeit vorstellen. Wenn am jungen Morgen der nächtliche Nebel die zart erblühenden Knospen umhüllt, wenn die perlenden Tropfen an den schlaftrunkenen, halbgeschlossenen Blüthen hängen und die ersten Sonnenstrahlen dieselben zum Morgengrusse und zum Erwachen küssen oder gleichwohl, wenn diese Blüthen am heissen Mittag die ganze Pracht entfalten und die nun recht warmen Sonnenstrahlen die Blumen in sich ziehen, sie ganz öffnen und die Winde mit ihnen spielen, immer sind sie gleich anziehend und schön. Man ist ganz befangen, wenn man die Tulpenfelder grosser Züchter durchwandert, und so oft das Auge von blendender Pracht sich erholen mag, bleibt es an den zarten Farben hängen. Man kann mit den *Darwin-Tulpen* die wundervollsten Farbenspiele schaffen, die man, wenn man eben will, auch mit weiss und gelb allenfalls ergänzen kann. Allerdings fehlen diese reinen Farben dieser Classe, allein man kann sich in diesem Falle bei anderen Classen leihen. Herr Krelage junior empfiehlt in solchem Falle die goldige „*Bouton d'or*" oder die reinweisse „*Dame blanche*", auch wohl noch „*Picotee*" weiss, rosa gerändert und „*Dame élégante*". Diese Tulpen blühen zu gleicher Zeit mit unserer Classe und nähern sich derselben in der Form.

Das Fehlen der gelben und weissen Darwin-Tulpen erklärt sich dadurch, dass ihre Züchter ursprünglich die Absicht verfolgten, reinfarbige Muttertulpen in panachirte Liebhabertulpen variiren zu lassen, was bekanntlich früher oder später, oft erst nach 20 Jahren in veränderter Cultur, Klima und Boden eintritt. Hierzu aber konnten sie hauptsächlich nur brillante Farben verwenden und mussten Weiss und Gelb ganz ausschliessen. Diese Farben sind aber, wie gesagt, sehr leicht zu ersetzen, wo es sich um Effecte und Contraste handelt.

Die schwarzen *Darwin-Tulpen* sind, so schreibt man mir und so beobachtete ich es in unserer Sammlung, wenn die

Sonne darauf schien, nicht schwarz im strengsten Sinne des Wortes, sondern dunkellila, purpur oder braun, allein sie sind so schwarz wie nur irgend eine Blume im Pflanzenreiche sein kann. Sie sind in dieser Beziehung die düstersten Blüthen, welche man bisher kennt und zum Schneiden und Verwenden für Trauerzwecke sehr werthvoll.

Gestreifte oder bunte *Darwin-Tulpen*, die als *Flämische Liebhabertulpen* in den Handel kommen, sind durchaus constant auch unter neuerdings verändertem Boden, Klima und Cultur. Sie sind wie alle panachirten Tulpen etwas empfindlicher als einfarbige Tulpen, spielten aber einst eine grosse Rolle in der Liebhaberei dieser edlen *Liliaceae*. Heute sind die einfarbigen beliebter und auch brauchbarer. Die gestreiften Tulpen entstehen ungefähr auf folgende Weise: Vor ungefähr 15 Jahren erhielt ich wild gesammelte *Tulipa Didierii Jord.* aus Savoyen. Sie waren roth mit schönen stahlblauen, sehr dunklen, schmal gelb gerandeten Basalflecken. Es gab hier absolut keine anderen Didierii in Cultur.

Sie blieben wie sie waren zwei Jahre hindurch, im dritten Jahre gab es circa 4 Procent Blüthen mit blassgelben, roth gestreiften und geflammten Petalen, im vierten Jahre schon bedeutend mehr und jetzt nach langen Jahren sind sie völlig constant in drei ganz verschiedenen Farben getrennt und cultivirt und man bemerkt keine Veränderung mehr an ihnen.

1. ist die constante Form, wie sie aus der Heimat kam; 2. ist theilweise roth, theilweise blassgelb weissroth gestrichelt, und 3. ist ganz blassgelb, weissroth gestrichelt. So blieben sie sehr wahrscheinlich. Vor acht Jahren gelang es mir durch die Freundlichkeit eines berühmten Tulpenkenners, die echte *Tulipa neglecta Reb.* mit leuchtend rothen Blüthen aus Florenz zu erlangen. Sie blieb ungefähr sechs Jahre völlig constant in unserem leichten Aschenboden. Da erscheint sie plötzlich goldgelb ohne Basalflecken, schwefelgelb mit grossen stahlblauen Basalflecken und schwefelgelb weissroth geflammt mit ebensolchen Basalflecken. Diese so getrennt verhalten sich völlig constant! Die Ursache dieser plötzlichen Veränderung ist ebenso unbekannt und ein Naturgeheimniss, als gar manches, was unserem blöden Auge verborgen bleibt. Warum, muss man hier fragen, wird nur ein Theil von den Tulpen verändert, und wie ist es erklärlich, dass ein guter Theil, der doch auch das veränderte Klima und den leichten Boden mit seinem schweren Boden in Florenz eingetauscht hat, völlig constant bleibt? Es ist zwar keineswegs ausgeschlossen, dass auch diese noch selbst nach langen Jahren jenen Wandel durchzumachen haben, aber selbst damit wäre gar nichts erwiesen. Dieser Umstand ist für den Züchter oft angenehm, manchmal aber auch recht fatal. Die Menschen denken eben gar leicht und lieber Schlimmeres als Gutes und beschuldigen oft mit wahrer Hingebung. Während die *Darwin-Tulpen* in Flandern, respective Holland, je nachdem, etwa Anfang oder Mitte Mai blühen, vollziehen sie diesen Act ihres Erdenwallens hier unten in Italien bereits Anfang April, und ich bin mehr als gespannt, ob sie sich hier neuem Wandel hingeben werden oder ob sie sich

selbst getreu bleiben. Die Verhältnisse sind ihnen wahrhaftig sehr verändert worden.

Es ist viel um diese Tulpen Italiens und Südfrankreichs hin- und hergestritten worden. Die Einen wollen sie zur reinen Species erheben, die Anderen erblicken in ihnen nur Flüchtlinge der Gärten vergangener Jahrhunderte. Diese Frage bleibt unbeantwortet wie bisher. So viel aber ist absolut sicher, keine einzige reine Wildtulpe Italiens, des Orientes, Central-Asiens oder Nord-Afrikas, wie z. B.: *Tulipa silvestris*, *Clusiana*, *oculis Jolis*, *Greigii*, *montana*, *violacea*, *chrysantha* und zahlreiche andere, die ich während 18 Jahren cultivirte, hat mir jemals die geringste Variation in dieser Richtung gezeigt, und obwohl sie sonst an Grösse etc. sehr variabel bereits aus der Heimat kamen, niemals haben sie unter so bedeutend veränderten Verhältnissen sich verändert und niemals gestreifte oder geflammte Blüthen gezeigt.

Dagegen haben einige Wildtulpen oder vielleicht nur verwilderte Tulpen Italiens, Frankreichs und des Orientes, die, sobald sie in Cultur und veränderte Verhältnisse kommen, nach einigen Jahren gestreifte, geflammte und gestrichelte Blumen erzeugen, ja sogar die Basalflecke verlieren und sich bedeutend verändern, wie die oben gezeigten Beispiele bereits ergeben. Zu solchen Tulpen gehören nach meinen Erfahrungen auch noch *T. praecox Ten.*, *T. apula Guss.*, *T. Fransoniana Port.*, *T. spathulata Bert.*, *T. serotina Reb.*, *T. strangulata Reb.*, *T. neglecta Reb.*, *T. Didierii Reb.* und andere mehr. Da nun aber fast alle Gartentulpen, besonders die späten Freilandtulpen, diese Eigenschaft in hohem Grade zeigen, so wäre wohl der Schluss erlaubt, dass entweder jene obgenannten Arten nichts als aus den Gärten entflohene, verwilderte Species wären oder dass sie zugleich mit den cultivirten Gartentulpen Abkömmlinge einer einzigen Wildtulpe sind, der diese seltsame und auffallende Eigenschaft in so hohem Grade eigen war. Aus Samen entstehen bekanntlich, selbst aus den Samen panachirter, gewöhnlich nur einfarbige Tulpen. Diese Thatsache ist besonders dadurch unantastbar geworden, nachdem man weiss, dass der Same, gewonnen von panachirten Tulpen, weit ab und für sich allein cultivirt, immer nur einfarbige Muttertulpen ergiebt. Ebenso ist es unumstössliche Wahrheit, dass panachirte Tulpen unter Umständen und in manchen Jahren wieder theilweise zum Urzustande zurückkehren und einfarbig werden.

Man ist zwar allgemein der Ansicht, dass einmal panachirt gewordene Tulpen völlig und überall constant bleiben, das ist aber ein Irrthum. Es ist mir wiederholt geschehen, dass aus Holland bezogene panachirte Tulpen im zweiten Jahre theilweise einfarbig blühten. Es ist mir unbekannt, wie viele Sorten *Darwin-Tulpen* die genannten Besitzer cultiviren, aber die Zahl scheint nicht gering zu sein. Flandern hat sich neben Holland von jeher ganz besonders mit der Cultur der Tulpe befasst, dieser edlen Blume, die, ein schöner Schmuck unserer Gärten, in jenen Ländern vornehme Liebhaber fand, die sich selbst mit ihrer Cultur und Verbesserung be-

schäftigen. Es ist deshalb wohl anzunehmen, dass ihre Zahl gross ist, wenn auch bereits sehr Vieles verloren sein mag. Holland allein cultivirte bereits in den Vierzigerjahren mehr als 1000 gut unterschiedene Tulpen, und Flandern, das eigene Wege wandelte, gewiss nicht weniger. Von jeher gelten die weissgründigen *Flammands* als die edelsten Blüher und waren sehr gesucht, wogegen gelbgründige Holländer weniger gelten.

So mögen diese Zeilen den Leser dieser trefflichen Zeitschrift aufmerksam machen und bewirken, dass man sich wieder mehr der Tulpe annehme, sie pflege und cultivire, wo nur immer der Mensch danach verlangt. Schöneres bieten unsere Freilandculturen kaum als lachende Tulpenbeete und Edleres, Altehrwürdigeres vollends nicht. Zwar blühen sie nur kurze Zeit, aber diese Zeit ist voller Glanz und Pracht und sie kehrt alljährlich wieder, so oft der Frühling erscheint; immer aufs neue seit seiner Kindheit Tagen bis ins hohe Alter begleiten sie den Menschen durchs wechselvolle Leben, lachen ihm alljährlich die Freude ins Herz und schmücken endlich sein Grab.

Preise einzelner Früchte und Gemüse im vorigen Jahrhundert.

Ueber den Werth der gärtnerischen Producte vor etwa 100 Jahren würde uns jede Vorstellung fehlen, wenn sich nicht glücklicherweise in den verschiedenen Archiven Documente vorfänden, welche uns über die Preise der einen oder anderen Artikel sowohl wie auch über die Lohnverhältnisse Aufschluss geben würden. Es ist gewiss von höchstem Interesse, zu erfahren, dass im Jahre 1641 die Erhaltung des hiesigen kaiserl. Lustgartens in der Favorita (heutigem Augarten) einen Geldaufwand von fl. 655.— erforderte und dass der damalige kaiserl. Lustgärtner, Paul Schachner, einen monatlichen Gehalt von fl. 20.— bezog, ein helmgekröntes Wappen, als Wappenfigur und Helmzier einen Gärtner führen durfte und demnach schon ein vornehmer Mann war.

Welchen Aufwand weiters die kaiserl. Lustgärten und speciell der in der Favorita erforderte, wird theilweise aus den nachstehenden 3 Rechnungen ersichtlich, welche im Wiener städt. Archive deponirt sind:

I.

Rechnung der Ursula Väselin aus dem Jahre 1642:

„Verzaichnuss was ich den Herrn Maister Paulln als Gartner in der kais. Fävoriten Hoff von allerlei Khiel von mir genumben hat, wie volgt:

erstlich achthundert Närzischen, das hundert per 1 fl. thuet	8 fl.
item hundert spänische Giellging per	4 fl.
item hundert der spatten Johzienkl per	4 fl.

item acht pattany stökhl der leibfarben art per 30 kr. thuet . . . . . 4 fl.
Summa 20 fl.
Ursula Väselin."

II.

Wechselvertrag zwischen Paul Schachner und Peter Cestario, der Kaiserin Eleonora Kammertrabant. 1642, Juli 7.

„Ich Paul Schachner, Ihr. kais. Majestät Maria bestellter Lustgartner in der Favorita alhie bekenne hiemit, dass mir der ehrnveste und wohlgeachte Herr Peter Cestario Ihr. kais. Majestät Eleonora Kammertrabant in paarem Geld fürgestreckt hat 115 fl. rhein. welche man des Herrn Nicolai Strigozi Diener Namens Nicolaus Marscoti für hernachvolgende Stuk oder Früchtpäumbl, so Ihr. kais. Majestät in dero Garten allda genommen schuldig gewest und bezallen miessen, als

erstlich 30 Pomeranzenpäumbel, so in das Pomeranzenhaus gesetzt worden, für jedes 2 fl. thuet . . . 60 fl.
item 9 Tuzet spänische Jesamin, des Tuzet per 4 fl. thuet . . . . . 36 fl.
fünf Tuzet Anemoni carmesinfarb, das Tuzet per 3 fl. thuet . . . . . 15 fl.
ain Martelnpaumb der grosen Arth per . . . . . 3 fl.
ain Martelnpaumbl der klainen Arth per . . . . . 1 fl.

welches zusammen bringt 115 fl., damit ich dann wie oben verstanden, solche paumb bezahlt habe." Paul Schachner verspricht, die Summe, sobald er sie von der Kaiserin erhält, sogleich rückzuvergüten. Als Zeugen werden angeführt der Notar Veit Püchler und Nikolaus Marscoti; der Vertrag wird in zwei Parien ausgefertigt. Unterschriften und Siegel des Peter Cestario, Veit Püchler's und des Nikolaus Marscoti.

III.

Nicht datirt.

Quittirte Rechnung des Marx Schragen.

„Verzaichnuss

Was ich Entsbenanter zur Nodorfft in ir Majestät der verwitibten Khaiserin Hoffgarden dargäben und verkaufft hab, wie volgt:

erstlich 200 Fritalari Khiel, das hundert per 5 fl. . . 10 fl.
mehr 200 walsche Narcisen, das hundert per 6 fl. . . 12 fl.
50 tirkische Pundl jedes per 12 kr. . . . . 10 fl.
30 schwarze Liligen jede per 30 kr. . . . . 15 fl.
47 fl.

Ich hab empfangen 47 fl. von Ihr Gestreng Herr Römero.

Marx Schragen kais. Hofgartner."

(Siegel: Blumenvase und die Buchstaben M. S.)

1 Bogen Papier, aussen bezeichnet: „Carta de pago del jardiniero del palatio per 47 fl."

Derartige höchst interessante Aufschreibungen finden sich selbstverständlich auch in anderen Ländern, so erwähnt der Cercle hort. du Nord einer im Archiv des Departements L'Eure et Loir erliegenden Ausgabenliste des Herrn de Tachainville de dato 16. bis 22. August 1789, wonach damals 2 Liter grüne Bohnen 8 Sous, 2 Citronen 10 Sous, 2 Artischocken

10 Sous, 100 Mirabellen 6 Sous, 1 Melone 18 Sous, 1 Liter Erbsen 5 Sous, 3 Artischocken 12 Sous kosteten.

Noch billiger war es im Jahre 1720, denn nach den im l'Hotel Dieu de Soissons erliegenden Aufschreibungen wurden für 200 Nüsse 7 Sous, für 3 Bündel Schwarzwurzel 8 Sous, für 2 Melonen 22 Sous bezahlt. Dagegen zahlte man 1757 im Monat Januar für eine Partie Reinette-Aepfel 50 Sous, für 1 Bund Spargel am 25. April 10 Sous und für einen solchen am 11. Juni 6 Sous. Ende December 1773, zu einer Zeit, wo der Gärtner einen täglichen Lohn von 12 Sous erhielt, kosteten 200 Reinette-Aepfel 2 Francs., 12 Artischocken 32 Sous, 1 Melone 27 Sous.

Blattgrün und Blumenblau.

Von Professor Dr. **H. Molisch.**

1.

Das Blattgrün oder Chlorophyll.

Einer der wichtigsten Fundamentalsätze in der Pflanzenphysiologie lautet: nur die grüne chlorophyllhaltige Pflanze vermag aus rein anorganischen oder mineralischen Stoffen organische zu bereiten.

Wenn irgend etwas die hohe Bedeutung des grünen Farbstoffes der Laubblätter, des Blattgrüns oder Chlorophylls beweisen könnte, so wäre es der eben ausgesprochene, zwar sehr kurze, aber dennoch inhaltsschwere Satz.

Aus der Kohlensäure der Atmosphäre, Wasser und einigen Mineralsalzen bildet die Zelle unter Mitwirkung des grünen Farbstoffes im Sonnenlichte organische Substanz (Zucker, Stärke) und durch Umwandlung dieser entsteht im Stoffwechsel das ganze Heer jener Verbindungen, von welchen sich alle nicht grünen Pflanzen, alle Thiere und der Mensch ernähren. Mithin hängt der Bestand aller Lebewesen im Grunde genommen von der grünen Pflanze ab; verschwände diese aus irgend einer Ursache vom Erdboden, so wäre bei sonst gleich bleibenden Bedingungen der Hungertod aller anderen Wesen die nothwendige Folge.

Ich habe absichtlich diese Bemerkungen vorausgeschickt, um den Zuhörer gleich anfangs auf die fundamentale Bedeutung des Blattgrüns für das Reich der Organismen aufmerksam zu machen.

In der That verdient auch kein Farbstoff des Pflanzenreiches, ja man kann noch weitergehen und sagen, kein Farbstoff überhaupt unser Interesse in so hohem Grade wie gerade das Chlorophyll.

Das Grün unserer Wälder und Wiesen spricht schon für die grosse Verbreitung des Blattgrüns. Von den niedersten Gewächsen — nur die grosse Classe der Pilze ausgenommen — bis zu den höchsten Pflanzen aufwärts finden wir den genannten Farbstoff allgemein verbreitet vor. Nur

wenige Blüthenpflanzen entbehren völlig des Chlorophylls. So die durch ihre parasitische Lebensweise ausgezeichnete Schuppenwurz *(Lathraea Squamaria)*, die im verwesenden Humus vorkommende Orchidee Korallenwurz *(Corallorhiza innata)*[1] und der im tiefen Waldesschatten gedeihende Fichtenspargel *(Monotropa Hypopitys)*. Andere durch ihre bleiche Farbe ausgezeichnete Pflanzen enthalten nur Spuren von Chlorophyll, so z. B. die den Landwirthen so lästigen schmarotzenden Sommerwurz- *(Orobanche)* und Kleeseidearten *(Cuscuta)*, desgleichen *Epipogon Gmelini*.

Manche Pflanzen machen den Eindruck, als ob sie kein Chlorophyll enthielten, und doch sind sie reichlich damit versorgt. Jedermann von Ihnen kennt die Blutbuche. Ihre Blätter erscheinen namentlich im Frühjahr blutroth, von grünem Farbstoffe ist mit freiem Auge oft keine Spur wahrzunehmen. Und doch enthält die Blutbuche gleich der gemeinen Buche reichlich Blattgrün, nur wird dasselbe hier von einem rothen Farbstoffe vollkommen verdeckt. Ein gleiches Verhalten zeigen viele Gartenpflanzen, namentlich die in der modernen Teppichgärtnerei vielfach verwendeten rothvioletten und purpurnen *Coleus-*, *Achyranthes-* und *Perilla*-Varietäten. Auch in der untersten Stufe des Gewächsreiches fehlt es an solchen Pflanzen nicht. Die im Meerwasser lebenden Roth- (Florideen) und Braunalgen (Fucaceen) maskiren der herrschenden Lehre gemäss ihren Chlorophyllgehalt gleichfalls durch rothen, beziehungsweise braunen Farbstoff.

Dass die Menge des Chlorophylls in einer und derselben Pflanze je nach den Organen eine verschiedene ist und in den vom Lichte abgeschlossenen Organen (Wurzeln) ganz fehlt, lehrt schon eine oberflächliche Betrachtung. Gewöhnlich aber stellen bei der höheren Pflanze die Laubblätter den Hauptsitz des Chlorophylls dar.

Der grüne Farbstoff erfüllt keineswegs, wie es dem unbewaffneten Auge oft erscheinen möchte, gleichmässig die Pflanzenorgane. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man einen genügend durchsichtigen Pflanzentheil, z. B. ein Moosblatt, unter dem Mikroskop betrachtet. Nunmehr erscheint der Farbstoff an kleine grüngefärbte Körnchen, die Chlorophyllkörnchen, gebunden, die in der farblosen Zellsubstanz eingebettet sind. Ein solches Chlorophyllkorn besteht nicht bloss aus Farbstoff, sondern aus diesem und einem Klümpchen jener merkwürdigen Protoplasma genannten Substanz, die den wesentlichen Bestandtheil jeder lebenden Zelle ausmacht und in der sich alle Vorgänge des Lebens abspielen. Ein Chlorophyllkorn ist also ein Stück geformtes, von Blattgrün durchdrungenes Protoplasma.

Wenn der Chemiker von Chlorophyll spricht, meint er den Farbstoff allein, während der Botaniker unter Chlorophyll kurzweg häufig die Chlorophyllkörner begreift.

In der Form wie das Blattgrün im Moosblatte auftritt, kommt es in den meisten Pflanzenorganen vor. Das Vor-

[1] Diese Pflanze enthält, wie ich mich in den letzten Tagen überzeugte, namentlich in ihren Fruchtknoten, nicht unbeträchtliche Mengen von Chlorophyll.
(Anmerkung des Verf. 1895.)

kommen in Körnern oder Scheibchen ist somit der gewöhnliche Fall.

Bei den niedersten grünen Pflanzen, den Algen, nehmen jedoch die Chlorophyllkörper die verschiedensten, für die betreffenden Gattungen höchst charakteristischen Formen an.

Die Gattung *Spirogyra* beispielsweise, die in unseren nicht allzu kalkreichen Wassertümpeln zu den häufigen Algen gehört, besitzt schraubig gewundene, die ihr verwandte Gattung *Zygnema* sternförmige, *Syrogonium* perlschnurartige, *Sphaeroplea* ringförmige und *Mesocarpus* brettartige Chlorophyllkörper. Damit ist die Mannigfaltigkeit der Formen keineswegs erschöpft, uns genügt es jedoch, die bekanntesten Formen der Chlorophyllkörper genannt zu haben.

Das Blattgrün besitzt einige sehr merkwürdige Eigenschaften. Um diese kennen zu lernen, müssen wir uns den Farbstoff in Form einer Lösung darstellen. Am einfachsten geschieht dies in folgender Weise. Wir nehmen frisches Gras und kochen dasselbe in reinem Wasser aus. Hierbei geht das Chlorophyll nicht in Lösung. Sodann legen wir das gekochte und vom Wasser abgepresste Gras in heissen Alkohol oder Weingeist. Nunmehr löst sich der Farbstoff zusehends, er steigt in grünen Wolken auf und kurz nachher erhält man eine klare, smaragdgrüne Flüssigkeit. Diese Farbe ist der Lösung aber nur im durchfallenden Lichte betrachtet eigen, in auffallendem Lichte erscheint sie hingegen blutroth. Wir sagen, das Chlorophyll fluorescirt in rother Farbe.

Eine andere merkwürdige Eigenschaft des Chlorophylls besteht darin, gewisse Strahlen des Sonnenlichtes zu verlöschen oder zu absorbiren. Bekanntlich besteht das weisse Sonnenlicht aus einem Gemische verschiedener Strahlen, die uns in verschiedener Farbe erscheinen. Tritt ein leuchtender Sonnenstrahl durch die Spalte eines Fensterladens in ein dunkles Zimmer und hier durch ein dreikantiges aufrechtes Glasprisma, so wird der Lichtstrahl von seiner Richtung abgelenkt, und gleichzeitig in seine Bestandtheile aufgelöst, d. h. anstatt eines weissen Streifens an der Hinterwand des Zimmers tritt ein Farbenband — Spectrum genannt — auf, in welchem die Regenbogenfarben: roth, orange, gelb, grün, blau und violett so aufeinanderfolgen, dass Roth am wenigsten, Violett aber am stärksten abgelenkt erscheint. Wenn man nun das aus dem Prisma kommende zerlegte Licht durch eine Chlorophylllösung durchgehen lässt und dann das Spectrum auffängt, so gewahrt man an bestimmten Stellen desselben schwarze oder dunkle Streifen, die sogenannten Absorptionsstreifen des Chlorophyllspectrums. Zahl und Intensität dieser dunklen Bänder hängen von der Concentration der Chlorophylllösung ab. Bei mässig concentrirter Lösung erscheinen sieben, bei fortschreitender Verdünnung verschwinden endlich nach und nach alle Streifen; derjenige, welcher im Roth liegt, bleibt jedoch noch dann sichtbar, wenn die Lösung bereits so verdünnt wurde, dass sie ihre grüne Farbe bereits eingebüsst hat. Die Stellung der schwarzen Streifen im Spectrum ist eine so gesetzmässige, dass man sie als Prüfstein auf Blattgrün verwerthen kann.

In feuchten Wäldern trifft man nicht selten grünfaules Holz, das von einem grünen Pilz — der *Peziza aeruginosa* — ganz durchsetzt wird. Bei einer genaueren Prüfung des Farbstoffes auf Fluorescenz und Absorptionsspectrum würde man alsbald erkennen, dass derselbe mit Chlorophyll gar nichts zu thun hat.

Vor längerer Zeit wurde bereits constatirt, dass das Blattgrün in der Pflanze immer von einem gelben Farbstoff, dem Xanthophyll oder Etiolin, begleitet erscheint, der sich durch ein sehr einfaches Verfahren vom Chlorophyll abtrennen und so zur Anschauung bringen lässt. Wenn man nämlich eine weingeistige Chlorophylllösung in einer Röhre mit Benzol schüttelt und dann einige Zeit ruhig hinstellt, so geht alles Chlorophyll in die oben sich ansammelnde Benzolschichte, das früher unsichtbare gelbe Etiolin hingegen verbleibt im Weingeist. Ob das Blattgrün noch andere Farbstoffe constant begleiten, wissen wir derzeit nicht mit Sicherheit anzugeben. Desgleichen weiss man über die chemische Zusammensetzung des Blattgrüns sehr wenig, da es bisher nicht gelingen wollte, dasselbe in reiner Form darzustellen.

Nachdem wir nun das Chlorophyll in seinen wichtigsten Eigenschaften kennen gelernt, wollen wir zu den Bedingungen seiner Entstehung übergehen.

Zum Ergrünen der Pflanzen ist fast bei allen Pflanzen Licht unbedingt nothwendig. Kartoffelknollen, die im finsteren Keller austreiben, entwickeln auffallend lange bleiche Triebe mit abnorm kleinen gelben Blättern. Dasselbe Verhalten zeigen im Finsteren gezogene Keimlinge der Bohne und anderer Blüthenpflanzen, denn auch sie bieten beim Ausschluss von Licht jenes durch Ueberverlängerung der Triebe, Kleinheit der Blätter und Gelbfärbung ausgezeichnete Aussehen dar, das man als Etiolement oder Vergeilung bezeichnet.

Eine, vielleicht die einzige Ausnahme in dieser Beziehung bilden die Keimlinge der Nadelhölzer. Säet man die Samen der Fichte oder Föhre unter günstigen Wachsthumsbedingungen an und lässt man dieselben bei vollkommenem Lichtabschluss keimen, so erhält man intensiv grüne Pflänzchen, deren Farbstoff alle Eigenthümlichkeiten des Chlorophylls aufweist. In dem voreiligen Streben, rasch zu verallgemeinern, hat man das Vermögen, in tiefster Finsterniss zu ergrünen, bis vor kurzem allen Keimlingen der Nadelhölzer zugeschrieben, genaue Untersuchungen haben aber auch hier eine Ausnahme kennen gelehrt. In unseren Parkanlagen wird jetzt häufig ein aus Japan stammender Baum gezogen: *Gingko biloba*, auch *Salisburya adiantifolia* benannt, der durch seine fächerartige Blattform und seine gelbe, gewissen Pflaumen ähnliche Frucht nicht im mindesten an die Nadelhölzer erinnert. Die Botaniker rechnen ihn zwar übereinstimmend hierher, allein der merkwürdige Japanese nimmt in vielfacher Beziehung unter den Coniferen entschieden eine Ausnahmsstellung ein, unter anderem auch darin, dass seine Keimlinge im Finsteren niemals ergrünen.

Die Pflanzen bilden nicht nur im Sonnenlichte, sondern auch in anderen künstlichen Lichtquellen Chlorophyll,

so im Scheine einer Kerzen-, Petroleum-, Leuchtgasflamme, desgleichen im Strahle des elektrischen Bogenlichtes. Und es ist gar nicht viel Licht nothwendig. Wiesner hat durch gründliche Versuche gezeigt, dass die meisten Keimpflänzchen bereits bei einer Lichtintensität, in welcher grober Druck noch eben lesbar war, tief ergrünen. Vielleicht wird es Manchen wundernehmen, dass so verschiedene Lichtquellen Ergrünen hervorzurufen vermögen, allein die Sache wird leicht begreiflich, wenn man hinzufügt, dass eben jene Strahlen, welchen das Maximum chlorophyllerzeugender Kraft zukommt, in den genannten künstlichen Lichtquellen ebenso vorhanden sind wie im Lichte der Sonne.

Welche Strahlen des Sonnenspectrums sind es nun, die das Ergrünen hervorrufen?

Diese Frage zu beantworten, bedienen wir uns eines Lichtes von bestimmter Brechbarkeit oder Farbe, und dieses erhalten wir, indem wir Sonnenlicht durch bestimmte Flüssigkeiten leiten. Eine dunkelblaue Lösung von Kupferoxydammoniak lässt, da sie alles Roth, Gelb und einen Theil des Grün absorbirt, nur Blau und Violett durch, während eine unserem Auge rothgelb erscheinende Lösung von doppelchromsaurem Kali gerade den Theil des Spectrums durchtreten lässt, der von der blauen Lösung verschluckt wird. Wir füllen nun doppelwandige Glasglocken — die sogenannten Senebierschen Glocken — mit den beiden Flüssigkeiten und bedecken damit kleine Blumentöpfe, in denen Kressesamen angesäet wurden. Läuft der Versuch in matt erleuchtetem Zimmer und bei günstiger Temperatur ab, so lässt sich in den nächsten Tagen feststellen, dass zwar alle Keimlinge ergrünen, die in der gelben Glocke aber bedeutend früher als die in der blauen. Genauere, namentlich von Wiesner herrührende Versuche haben gezeigt, dass allen leuchtenden Strahlen chlorophyllerzeugende Kraft zukommt, die grösste aber denen, die auf unsere Netzhaut den grössten Reiz ausüben, nämlich den gelben.[1]

Auch die Wärme spielt beim Ergrünen der Pflanzen einen wichtige Rolle. Im Allgemeinen ist zur Chlorophyllbildung eine höhere Temperatur erforderlich als zum Wachsthum. So ergrünen beispielsweise nach Böhm Keimlinge der Pinie bei 6 bis 8 Grad R. nicht, und nach Sachs findet Ergrünen bei jenen Temperaturen, bei welchen das Wachsthum eben anhebt, überhaupt nicht statt.

Im Jahre 1857 entdeckte der Franzose E. Gris die merkwürdige That-

[1] Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, dass die verschiedenen Strahlen des Spectrums auch auf Menschen und Thiere von auffallendem Einflusse sind. Goethe hebt bereits in seiner Farbenlehre die Beziehungen zwischen Farben und bestimmten Gemüthserregungen hervor. Nach Versuchen von Ponza an Geisteskranken wirkt Blau beruhigend, Roth erregend. Einen höchst merkwürdigen Einfluss bestimmter Farben konnte man bei Froschlarven beobachten. Nach Versuchen von Schenk (Mittheilungen des embryologischen Institutes in Wien, 1888, Heft 4) bewegen sich Kaulquappen, die unter der Einwirkung des rothen Lichtes sich entwickeln, ausserordentlich lebhaft, während die im blauen Lichte befindlichen jede Bewegung vermissen liessen, so zwar, dass man sich von ihrem Leben erst durch die Bewegung des Blutes im Schwanztheile überzeugen konnte.

sache, dass zum Ergrünen einer Pflanze Eisen unumgänglich nothwendig sei. Eine Pflanze, die in einer eisenfreien Nährlösung gezogen wird, bildet keine grünen, sondern weisse Blätter aus, sie wird, wie man zu sagen pflegt, chlorotisch.

Die Chlorose oder Bleichsucht kann nun ebenso wie beim Menschen dadurch geheilt werden, dass man der Pflanze eine Spur eines Eisensalzes durch die Wurzeln oder durch die Blätter zuführt. Bestreicht man ein chlorotisches Blatt mit einer Spur eines verdünnten Eisensalzes (Eisenchlorid oder Eisenvitriol), so stellt sich an der betreffenden Stelle und auch in der Umgebung schon nach zwei bis drei Tagen deutliches Ergrünen ein. Es besteht demnach eine ähnliche Beziehung zwischen Eisen und Blattgrün wie zwischen Eisen und Blutfarbstoff.

So wie das Licht die Entstehung des Chlorophylls bedingt, so kann dasselbe, sobald seine Stärke ein gewisses Mass überschreitet, auch zur Ursache seiner Zerstörung werden. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man eine im tiefen Waldesschatten wachsende Pflanze plötzlich dem directen Sonnenlichte aussetzt. Gewisse intensiv grüne Farnkräuter werden unter diesen Umständen bald ganz bleichgrün.

Wir verdanken über die Zerstörung des Chlorophylls, sowie über die Schutzeinrichtungen desselben gegen allzu grelle Beleuchtung namentlich Wiesner ausgedehnte Untersuchungen, die hier ganz kurz angedeutet sein mögen.

Chlorophylllösungen, die ans directe Sonnenlicht gestellt werden, verfärben sich um so rascher, je verdünnter und je sauerstoffreicher die Lösung ist. In jungen, eben aus den Knospen ausbrechenden Blättern existiren nun ganz verdünnte Chlorophylllösungen, und daher sehen wir denn auch die Blättchen entweder durch ihre Lage oder durch dichte, als Sonnenschirm wirkende Haarfilze gegen zu starkes Licht geschützt. Die austreibenden Blätter der Silberpappel, der Platane, des Huflattichs und vieler anderer Gewächse führen oberseits derlei Haarpelze, die wieder, sobald die Chlorophyllkörner unter der Schattendecke ihre Lösungen genügend concentrirten, als überflüssig abgeworfen werden.

Manche Blätter vertragen zeitlebens allzu starkes Sonnenlicht nicht und führen, um sich davor zu schützen, bestimmte Bewegungen aus. So stellt unsere falsche Akazie *(Robinia Pseudoacacia)* zur Mittagszeit, wenn die Sonne ihren höchsten Punkt erreicht hat, ihre paarig angeordneten Fiederblättchen im Grossen und Ganzen parallel zum einfallenden Lichte, die Blättchen stehen dann nahezu aufrecht und berühren sich mit den Oberseiten. Während dieser Lage kann selbstverständlich das Licht, da es an der Blattoberfläche vorbeieilt, nur zum geringsten Theile in das Blattinnere einstrahlen. Würde man die Robinienblättchen etwa durch Fixirung in der horizontalen Lage daran hindern, ihre Bewegungen auszuführen, und sie hierdurch dem grellen Mittagslichte aussetzen, so würden dieselben binnen wenigen Tagen gelb werden und schliesslich absterben.

Aber nicht nur das Blatt als solches, sondern die einzelnen Chlorophyllkörper selbst vermögen ihre Form und

ihre Stellung, wie Böhm zuerst an *Sedum*-Arten fand, zu verändern. Die Chlorophyllbänder der Alge *Mesocarpus* stellen ihre Fläche bei mässiger Beleuchtung senkrecht gegen das einfallende Licht (Flächenstellung), bei steigender Lichtintensität dagegen drehen sie ihr Band um 90 Grad, so dass nur mehr die schmale Seite der Lichtquelle zusieht (Profilstellung). Die halbkugeligen, scheibenförmigen und anders gestalteten Chlorophyllkörper streben gleichfalls durch Gleitbewegungen längs der Zellwand gegenüber mässigem Lichte Flächenstellung, bei greller Beleuchtung Profilstellung an. Im ersteren Falle suchen sie, um möglichst viel Licht aufzufangen, die senkrecht zum Lichteinfall liegenden Zellwände auf, im letzteren dagegen die zu demselben parallelen.

So viel über die Eigenschaften des Chlorophylls und nun zu seinen Leistungen.

Im Chlorophyllkorn vollzieht sich einer der merkwürdigsten chemischen Processe, nämlich die Erzeugung organischer Substanz aus unorganischer. Bereits in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts haben Pristley, Senebier, Ingenhouss und später in wahrhaft exacter Weise de Saussure die Thatsache festgestellt, dass grüne, und zwar nur grüne, d. h. chlorophyllhaltige Pflanzen im Sonnenlichte bei Gegenwart von Kohlensäure Sauerstoff entbinden. Am leichtesten kann man diesen Vorgang an Wasserpflanzen beobachten, die man in einer mit kohlensäurehältigem Wasser gefüllten und oben verschlossenen Glasröhre dem directen Sonnenlicht aussetzt. Es treten dann nach kurzer Zeit, besonders an Bruch- oder Schnittstellen der Stengel Gasblasen auf, die langsam emporsteigen und sich oben in der Röhre ansammeln. Das sich anhäufende Gas zeigt alle Eigenschaften des Sauerstoffes, vermag beispielsweise einen glühenden Span sofort zu entflammen. Sowie die Pflanzen verfinstert werden, hört der Gasstrom sogleich auf, um bei erneuter Beleuchtung wieder zu erscheinen. Ist alle Kohlensäure vom Chlorophyll zerlegt worden, dann steht die Gasabscheidung selbst bei günstigster Beleuchtung stille. War ursprünglich im Wasser ein bestimmtes Volum Kohlensäure gelöst, so entsteht daraus während ihrer Zerlegung genau das gleiche Volum Sauerstoff.

Nicht grüne Organe und Pflanzentheile, wie z. B. Wurzeln, blaue und gelbe Blüthen oder Pilze vermögen Kohlensäure unter keiner Bedingung zu zerlegen, ja durch genauere Versuche, auf die ich hier nicht näher eingehen kann, ist sogar gezeigt worden, dass in einer chlorophyllhältigen Zelle nicht das ganze Plasma, sondern nur der grün gefärbte Theil, also nur die Chlorophyllkörper mit kohlensäurezerlegender Kraft begabt sind — mit anderen Worten: das Chlorophyllkorn ist das Organ der Kohlensäureassimilation oder der Erzeugung der organischen Substanz. Von einer grünen Wiese oder einem Walde werden tausende Liter Kohlensäure zerlegt und dafür eben so viel Sauerstoff entbunden, ein Wald kann demnach mit einer ausgedehnten Fabrik von Sauerstoff und Kohlenstoffverbindungen verglichen werden.

Man sollte nun meinen, dass, da von der grünen Pflanze beständig Kohlensäure vernichtet und Sauerstoff daraus bereitet wird, die Zusammensetzung der atmosphärischen Luft sich fortwährend ändere. Dem ist aber nicht so, da neben der Kohlenstoffassimilation in jeder Pflanze, gleichgiltig ob grün oder nicht grün, sowohl im Lichte als im Finsteren noch ein anderer Vorgang, die Athmung, statthat, bei welcher bekanntlich fortwährend Sauerstoff aufgenommen und Kohlensäure abgegeben wird, also genau der entgegengesetzte Gaswechsel platzgreift wie bei der Kohlenstoffassimilation.

Ueber die Frage, welchen Strahlen die grösste Leistung bei der Kohlensäurezerlegung im Chlorophyllkorne zufällt, sind die Meinungen bis auf den heutigen Tag noch getheilt. In dem einen Punkte, dass allen leuchtenden Strahlen des Sonnenspectrums die Fähigkeit hierzu innewohnt, herrscht wohl Einigkeit, bezüglich eines anderen Punktes, nämlich welchen Strahlen das Maximum der Leistung zukommme, widersprechen sich derzeit noch die Versuche. Die Einen sagen, die gelben und die diesen benachbarten Theile des Spectrums besitzen die grösste kohlensäurezerlegende Kraft, die Anderen aber — und diese dürften wahrscheinlich Recht behalten — behaupten die rothen. Was entsteht nun aus der Kohlensäure und dem Wasser während der Beleuchtung im Chlorophyllkorn?

Wenn man grüne Pflanzentheile zuerst einige Tage im Finsteren belässt, wodurch die Chlorophyllkörper zumeist vollständig stärkefrei werden, und sodann ins directe Sonnenlicht bringt, so kann man bei genauer, von Zeit zu Zeit vorgenommener Prüfung unterm Mikroskop deutlich wahrnehmen, dass in den Chlorophyllkörpern kleine, stark lichtbrechende Körnchen entstehen, welche nach ihrem ganzen Verhalten namentlich auf Grund ihrer Blaufärbung mit Jod als Stärkekörnchen zu betrachten sind. Das Auftreten von Stärke lässt sich bei manchen Gewächsen schon nach kurz andauernder Beleuchtung, bei der Alge *Spirogyra* schon nach wenigen Minuten beobachten.

Die Stärke entsteht nur in den Chlorophyllkörpern und nur in denen, welche vom Lichte getroffen werden. Ein grünes, dem directen Sonnenlichte längere Zeit ausgesetztes Blatt, an dem bestimmte Theile z. B. in Form von Buchstaben mit schwarzem Sammt oder Stanniol bedeckt wurden, färbt sich nach Behandlung mit Kalilauge und Essigsäure beim Eintauchen in eine Jodlösung nach und nach nur an den beleuchtet gewesenen Stellen schwarzblau, da sich nur hier Stärke gebildet hat.

Das erste sichtbare, chemisch nachweisbare Product der Kohlensäureassimilation ist demnach die Stärke. Wie sich der ganze Vorgang abspielt und welche Substanzen zuvor aus der Kohlensäure entstehen mögen, bis es zur Stärkebildung kommt, wissen wir derzeit nicht genau, wohl aber können wir namentlich mit Rücksicht auf gewisse Beobachtungen Böhm's annehmen, dass der nächste Vorläufer der Stärke Zucker ist. Wenn nämlich Zucker aus irgend einem Theile der Pflanze in ein grünes verdunkeltes Blatt wandert, so wird dieser in den Chlorophyllkörnern in Form von Stärke

niedergeschlagen, und dasselbe geschieht, wie Böhm zuerst gezeigt, wenn man entstärkte Blätter im Finsteren auf Zuckerwasser (20 Procent) legt. Solche Blätter nehmen aus der Lösung Zucker auf und führen denselben im Chlorophyll massenhaft in Stärke über. Es folgt selbstverständlich noch nicht mit Sicherheit aus dieser Thatsache, dass auch bei der Kohlensäureassimilation die Stärke aus dem Zucker entsteht, immerhin wird dies aber auf Grund der Böhm'schen Versuche sehr wahrscheinlich.

II.

Blumenblau oder Anthokyan.

Neben dem Chlorophyll und seinem ständigen gelben Begleiter, dem Xantophyll, zählt wohl das Blumenblau oder Anthokyan zu den weitverbreitetsten Pflanzenstoffen.

Wenn auch nicht von jener tief einschneidenden Bedeutung wie das Blattgrün — diese ist eben einzig in ihrer Art — so verdient dieser eigenthümliche Farbstoff, ganz abgesehen von seinen derzeit uns nahezu ganz unbekannten Leistungen in der Pflanze, schon deshalb unsere Aufmerksamkeit, weil er uns in der Natur auf Schritt und Tritt begegnet und in die Grundfarbe der Vegetation, in das Grün, jene bunte Mannigfaltigkeit und Farbenpracht hineinbringt, die Herz und Auge erfreut. Verdanken doch fast alle blauen, violetten und rothen Blüthen, die blauen Glockenblumen und Enziane ebenso wie die violetten Veilchen und Salbeiarten bis zu den scharlachrothen Mohnblumen ihre Farben dem Anthokyan. Und auch die rothe Farbe des austreibenden Laubes bei zahlreichen Holzgewächsen und Kräutern wird, gleichwie die beim nahenden Herbst sich einstellende Rothfärbung des Laubes, durch denselben rothen Farbstoff bedingt.

Manche Eichen- und Ahornarten, der Zwetschken-, der Götterbaum, die Rose, gewisse Varietäten der Weinrebe, die Blutbuche erzeugen im Frühling rothes Laub, ergrünen aber später wieder. Andere nehmen die Rothfärbung erst im Herbst, wenige Tage oder Wochen vor dem Laubfall an, so der wilde Wein, der Essigbaum und die Blutcornelkirsche. Die Mahonie, der Epheu und gewisse Hauswurzarten werden, sobald es kalt wird, roth, im kommenden Frühling, beim Eintritt warmer Witterung aber wieder grün.

Pflanzen, welche in Laub oder Blüthen Anthokyan führen, entwickeln solches auch gerne in Früchten, wofür die Zwetschke, die Rose, der Weinstock, die Brombeere und die Tollkirsche gute Beispiele bieten.

Ich wüsste kein Organ der Pflanze zu nennen, welches nicht rothen oder blauen Farbstoff führen könnte, denn auch Blüthenstaub (Eibisch, Nelken), Staubgefässe, beleuchtete Weidenwurzeln, ja selbst unterirdische, im Finsteren befindliche Theile erzeugen mitunter Anthokyan, wie die blaue und rothe Kartoffel beweisen.

Die Eignung, rothen Farbstoff zu bilden, tritt zuweilen von selbst auf: unter Tausenden von grünen Sprossen oder Individuen tauchen aus ganz unbekannten Ursachen solche mit rothen Blättern auf. Auf dem Wege der ungeschlechtlichen Vermehrung entweder durch Stecklinge oder durch Ver-

edlung, ja auch durch Kreuzung kann dann diese Neigung zum Rothwerden fixirt und in hohem Grade gesteigert werden. Unsere Blutbuche, die jetzt durch alle Gauen Deutschlands, Frankreichs und Oesterreichs in Parkanlagen verbreitet ist, soll von einem Baume in der Nähe von Sondershausen in Thüringen stammen, der, zum Unterschiede seiner grünen Genossen, rothes Laub entwickelte. Wir besitzen bereits von unseren meisten gewöhnlichen Laubhölzern solche mit rothen Blättern, die wohl zumeist in den Baumschulen, wo die Neigung zur Variation unter den üppigen Culturbedingungen bekanntlich sehr geweckt wird, entstanden sein dürfte.

Wie weit es die Gärtner in der Heranzüchtung gewisser Eigenschaften, unter anderem in der Ausbildung des rothen Farbstoffes und der damit im Zusammenhange stehenden Buntblätterigkeit gebracht, beweist das Heer von sogenannten Teppichpflanzen, allen voran die bereits nach Hunderten zählenden Varietäten der Gattung *Coleus,* ferner die von *Achyranthes, Amaranthus, Atriplex* und *Perilla.* Es giebt bereits *Coleus,* welche von Anthokyan derart strotzen, dass sie beinahe schwarz erscheinen. Solchen Blättern möchte man ihren Chlorophyllgehalt gar nicht ansehen. Wenn man aber einen Querschnitt des Blattes unterm Mikroskop betrachtet, so sieht man, dass derselbe gar nicht so gering ist, dass er aber dem freien Auge deshalb entgeht, weil er durch anthokyanreiche Zellen vollständig bedeckt wird.

Innerhalb eines Pflanzentheiles, z. B. eines Blattes, kann nun die Vertheilung des rothen Farbstoffes eine verschiedene sein. In der Regel liegt das Anthokyan an der Oberfläche des Organes, sein häufigster Sitz ist die Oberhaut, mehr im Inneren liegt das Blattgrün. Doch können auch in einer und derselben Zelle beide Farbstoffe vorkommen, aber auch hier räumlich getrennt, da das Blattgrün stets ans Plasma, das Anthokyan an den Zellsaft gebunden erscheint.

Das Anthokyan kann man aus den meisten rothen oder blauen Pflanzentheilen gewinnen, am einfachsten in der Weise, dass man einige mehr aus dem Inneren stammende Blätter eines Rothkrautkopfes kocht. Der Farbstoff geht rasch in Lösung. Mit derselben machen wir nun gleich einige einfache Versuche. Wir fügen zu einer kleinen Probe der violetten Anthokyanlösung eine Spur einer sauren Substanz, etwa Essigsäure — sofort ändert sich die Farbe von Violett in Roth. Fügen wir zu der rothen Lösung allmählich ganz wenig eines alkalischen Stoffes hinzu, etwa Salmiak (Ammoniak), so treten nacheinander die Farben Blau, Grün und schliesslich Gelb auf. Durch Hinzufügen einer Säure kann das ursprüngliche Roth wieder hergestellt werden. Alle diese Farbentöne nimmt das Blumenblau, je nachdem es sich in saurer, neutraler oder alkalischer Lösung befindet, auch innerhalb der Pflanze an, ja es giebt Blüthen, die beim Aufblühen in rother, dann in violetter und beim Abblühen in blauer Farbe erscheinen, einfach deshalb, weil die anfangs säurereiche Blüthe nach und nach ihren Säuregehalt einbüsst (Lungenkraut).

Wir wollen nun die gemachten Erfahrungen dazu benützen, um die bis-

her nur im Proberöhrchen durchgeführten Versuche auf ganze Blüthen anzuwenden. Ich nehme hier die blauen Vergissmeinnicht und blase Tabakrauch darauf. Ihr Blau verschwindet und nun erscheinen sie grün. Im Tabakqualm befindet sich nämlich eine alkalische Substanz, das kohlensaure Ammoniak, und diese ändert, weil es in die Blumen eindringt, die Farbe in Grün. Noch viel auffallender wird das Experiment, wenn man Märzveilchen unter eine Glasglocke bringt und hier etwas Salmiak verdampfen lässt. Schon nach ein paar Minuten färben sich die Veilchen grün, dagegen roth, wofern man anstatt des Salmiaks Salzsäure nimmt. Solche Versuche können selbstverständlich mit gleichem Erfolge auch mit anderen Blumen, ja auch mit ganzen Blumensträussen ausgeführt werden, der Effect ist im letzteren Falle ein ganz besonders überraschender.

Vielleicht interessirt hier an diesem Orte auch die Bemerkung, dass die Gärtner von dem eben geschilderten Versuche auch praktischen Gebrauch machen, indem sie die violetten, immortellenartigen Blüthen des im grossen Massstabe cultivirten *Xeranthemum annuum* und die „gefüllten" Blüthen der Gartenaster durch Eintauchen in verdünnte Salzsäure lebhaft roth färben und dann für Kränze verwerthen.

Ueber die Natur des rothen Farbstoffes herrschen derzeit noch berechtigte Zweifel. Es ist jedoch in hohem Grade wahrscheinlich, dass das Anthokyan aus einem farblosen Gerbstoff oder aus einem mit Gerbstoff verwandten Körper entsteht, ja vielleicht ein Gerbstoff [1] selbst ist. Als Begründer und Hauptvertreter dieser Ansicht gilt A. Wigand, und es kann nicht geleugnet werden, dass es dem genannten Botaniker gelang, seine Ansicht durch eine Reihe von werthvollen Thatsachen zu stützen. Vor allem erscheint es doch höchst auffallend, dass jene Zellen, welche Anthokyan enthalten, gleichzeitig oder schon vorher Gerbstoff führen, und dass das Vorkommen und die Vertheilung des Gerbstoffes diesbezüglich mit dem rothen Farbstoff eine so auffallende Aehnlichkeit aufweist. Diese Aehnlichkeit geht aber noch weiter. Es zeigt nämlich das Anthokyan gegenüber Eisensalzen dasselbe Verhalten wie der Gerbstoff, und zwar färbt sich das Anthokyan blau, grün oder grau, je nachdem der betreffende begleitende Gerbstoff dieselbe Eigenschaft zeigt.

Bei vielen Pflanzen bildet sich der rothe Farbstoff nur im Lichte, bei anderen unabhängig davon. Die Eigenthümlichkeit der Aepfel, Birnen, Pfirsiche uud Aprikosen, sich an der Südseite roth zu färben, hängt mit der Beleuchtung auf das innigste zusammen. Viele Zweige färben sich nur oder vorzugsweise an der beleuchteten Seite. Man kann gewisse Pflanzen, z. B. *Tradescantia zebrina, Perilla nankinensis* und manche Unkräuter mit rothem oder schwachrothem grünen Laub ziehen, je nachdem man sie im intensiven Sonnenlicht oder im Schatten cultivirt.

[1] Mit diesem Ausdrucke bezeichnet der Chemiker nicht einen bestimmten Körper, sondern eine ganze, namentlich durch ihr Verhalten zu Eisensalzen ausgezeichnete Gruppe von Stoffen.

Hingegen entwickeln nicht wenige Gewächse, z. B. Keimlinge der Rübe, des Ackersenfs, der Feuerbohne, des Buchweizens, des bekannten Canariengrases *(Phalaris canariensis)* und des *Amarantus melancholicus,* wie ich mich überzeugte, selbst in tiefster Finsterniss Anthokyan. Abgesehen vom Lichte, begünstigen noch andere Ursachen die Farbstoffbildung. Ich erinnere daran, dass sich gegen den Herbst und den Winter zu der Liguster, der Epheu, die Mahonie, die fette Henne, die Hauswurz, der stinkende Storchschnabel und der Thymian auffallend roth färben — in Folge niederer Temperatur. Und wenn auf hohen Alpen vorkommende Gewächse eine grössere Neigung zur Bildung rothen Farbstoffes bekunden als solche im Thale — worauf bereits H. v. Mohl aufmerksam machte — so dürfte dies gleichfalls auf die hier herrschende niedere Temperatur und auf die günstige Beleuchtung zurückzuführen sein.

Eine ganz eigenthümliche Ursache der Rothfärbung hatte ich Gelegenheit beim Durchwandern des Versuchsweingartens in Klosterneuburg bei Wien zu beobachten. Mir fiel nämlich an zahlreichen Weinsprossen die Erscheinung auf, dass die Blätter derselben vom Sprossgipfel bis zu einer bestimmten Stelle tief blutroth, alle tiefer stehenden Blätter aber, und zwar ganz unvermittelt, grün waren. Bei näherer Betrachtung ergab sich, dass alle jene Zweige gebrochen waren, aber so, dass die Saftleitung zwar gehemmt, aber nicht vollends unterbrochen war. Die Bruchstelle gab genau die Grenze zwischen den rothen und grünen Blättern an. Da die rothen Blätter alle in einem etwas welken Zustande waren, so kam ich auf den Gedanken, dass die theilweise Unterbrechung der Saftbahn oder mangelhafte Wasserzufuhr die Anthokyanbildung direct oder indirect begünstigen. Ich habe daher in einem Weingarten bei etwa hundert Sprossen solcher Reben, welche blaue Beeren tragen und welche zur Anthokyanbildung neigen, die Zweige etwa in der Mitte ihrer Länge durch einen queren, etwa bis zu zwei Drittel ihres Holzkörpers eindringenden Schnitt einseitig verletzt, um die Wasserbahn so einzuengen, dass die oberhalb der Schnittwunde gelegenen Blätter in einen etwas welken Zustand gelangten, ohne aber ihr Leben einzubüssen. Nach zwei bis drei Wochen — ich experimentirte in der zweiten Hälfte des August — färbten sich alle oberhalb der Schnittstelle liegenden Blätter, und zwar fast bei allen Versuchszweigen (95 Procent) deutlich und nach vier bis fünf Wochen intensiv roth, so dass der Chlorophyllgehalt bei derartigen Blättern oft ganz gedeckt war, während sich die unterhalb der Wunde befindlichen Blätter in höchst auffallender Weise durch ihre grüne Farbe auszeichneten. Dieselben Versuche, und zwar mit gleichem Erfolge, führte ich mit Zweigen der Cornelkirsche *(Cornus sanguinea),* der *Pereskia aculeata,* der *Cobaea scandens,* der Hortensie und des *Panicum variegatum* aus, am besten gelangen sie jedoch stets mit der Weinrebe und der Cornelkirsche. Ich änderte dann die Versuche in der Weise ab, dass ich die Hauptnerven etwa in der Mitte des Blattes durchschnitt. Der

Erfolg war namentlich beim Rebenblatt ganz überraschend, nach vier Wochen bereits, bei intensiver Beleuchtung sogar noch früher, färbte sich die obere, etwas welke Hälfte schön roth, während die untere Hälfte grün blieb oder sich nur ganz schwach röthete.

Da die Versuche in allen angeführten Fällen die besten Resultate gaben, wenn sich die später roth werdenden Blätter in einem welken Zustande befanden, so glaubte ich denselben Effect auch zu erzielen, wenn ich die Pflanzen nicht verletzte, sondern nur ganz wenig begoss.

Je fünfzig Stück des in den Gewächshäusern so häufig gezogenen weissgrünrothgestreiften *Panicum variegatum,* der *Pereskia aculeata,* der *Tradescantia zebrina* und der Fuchsie wurden während der Monate August und September im Gewächshause aufgestellt. Die Hälfte jeder Gattung wurde normal begossen, die andere aber gerade nur so viel, dass sie sich am Leben erhielten und ein wenig welkten. Sonst waren alle Bedingungen für beide Pflanzen gleich. Das Licht wirkte mässig stark ein, weil während der heissen Tagesstunden die Schattendecken herabgelassen wurden.

Nach fünf bis sechs Wochen waren bei allen Pflanzen, am meisten bei *Pereskia* und *Panicum,* die Unterschiede ganz prägnant: die welken Pflanzen waren bedeutend röther. Ob nun die mangelhafte Wasserzufuhr oder die durch dieselbe hervorgerufenen Störungen in der Assimilation, in der Stoffableitung oder in der Nährstoffzufuhr die stärkere Neigung für die Farbstoffbildung bedingen, ist eine schwer zu beantwortende Frage, deren Lösung nur durch ausgedehnte und vorsichtig gedeutete Versuche und durch Sammeln neuer Thatsachen anzustreben ist.[1]

Bevor ich schliesse, will ich noch einiger Farbenänderungen Erwähnung thun, die gewisse Pflanzen bei rascher Abtödtung aufweisen.

Der braune Blasentang und alle seine braunen Genossen färben sich bei plötzlichem Absterben, z. B. beim Eintauchen in siedendes Wasser, grün. Auch die Rothalgen verändern ihre Farbe bei Behandlung mit heissem Wasser, Kali u. s. w. von Roth in Grün. In beiden Fällen wird angenommen, dass der grüne Farbstoff, das Chlorophyll, schon vorher da war,[2] aber nur durch den braunen, beziehungsweise den rothen Farbstoff gedeckt wurde.

Eine ähnliche Farbenwandlung lehrte uns Wiesner an der in unseren Buchenwäldern nicht selten wachsenden Nestwurz *(Neottia nidus avis)* kennen. Die im natürlichen Zustande braungefärbte Pflanze ergrünt beim Eintauchen in Alkohol, heisses Wasser,

[1] Aus meinen durch zwei Sommer gesammelten Erfahrungen sei Folgendes mitgetheilt: Junge Pflänzchen von *Perilla nankinensis* und *Iresine Lindeni* werden in stickstofffreien Nährlösungen auffallend röther, als in stickstoffhaltigen. Die Anthokyanbildung ist bei den jungen Keimlingen von Mais in der Wurzel und dem Stengel im destillirten Wasser entschieden begünstigter gegenüber der im Brunnenwasser.

[2] Bewiesen wurde dies bisher noch von niemanden, es könnte das Chlorophyll auch erst aus dem braunen, beziehungweise rothen Farbstoff im Momente des Absterbens entstanden sein.

Aetherdampf u. s. w. namentlich in den Blüthen.

Selbst in gewissen anthokyanhaltigen Pflanzentheilen tritt, wie ich beobachtete, bei rasch eintretendem Tode auffallender Farbenwechsel auf, so bei den Blättern violettpurpurner *Coleus*-Varietäten, bei denen von *Perilla nankinensis*, *Dracaena*- und *Maranta*-Arten, *Saxifraga sarmentosa* und vielen anderen.

Taucht man ein frisch gepflücktes purpurnes Blatt von *Perilla nankinensis*, dieser zur Einfassung von Teppichgruppen heute häufig benützten Labiate, in siedendes Wasser, so wird das Blatt nach wenigen Augenblicken mit Ausnahme des violettbleibenden Geäders grün, wobei sich das Wasser, selbst wenn nur wenig zum Versuch benützt wurde, gar nicht oder nur unbedeutend schmutziggrün oder schmutzigviolett färbt. Bei Versuchen mit *Coleus* bleibt das Wasser nahezu farblos. Flüssigkeit und Blatt werden bei darauffolgender Behandlung mit verdünnten Säuren intensiv roth — ein Beweis, dass der Farbstoff unmittelbar nach der Tödtung des Blattes zum Theile in Wasser in veränderter Form vorhanden war.

Im Gegensatze hierzu geben Blätter von rothen *Amarantus*-Arten, *Iresine Lindeni*, *Achyranthes*, die blauen Blüthen des Stiefmütterchens und viele andere roth und blaugefärbte Pflanzentheile im siedenden Wasser intensiv gefärbtes Anthokyan ab. Auch diese Organe werden hierbei grün, allein das erscheint nicht auffällig, da ja mit dem Austritte des rothen Farbstoffes gewissermassen der rothe Schleier von darunterliegendem Blattgrün gehoben und dieses hierdurch sichtbar gemacht wird. Ganz anders aber bei *Coleus* oder *Perilla*. Hier verschwindet das Anthokyan als solches einfach, und zwar, wie durch genauere Experimente dargethan wurde, auf die aber nicht näher eingegangen werden kann, deshalb, weil im Augenblicke des Absterbens der rothe Farbstoff mit gewissen uns derzeit noch unbekannten alkalischen Körpern des Protoplasmas zusammentrifft und hierdurch in einen mehr minder farblosen Stoff übergeführt wird.

Das Anthokyan erleidet in den angeführten Fällen nur dann eine Entfärbung, wenn es in chlorophyllreichen Zellen liegt oder an solche angrenzt. Die mehrzelligen, so gut wie chlorophyllosen Haare der *Coleus*-Blätter entfärben sich nicht nur ganz wenig, während die an das chlorophyllreiche Blattfleisch angrenzende Oberhaut ihren Farbstoff rasch einbüsst. Deshalb erscheinen im heissen Wasser ergrünte *Coleus*-Blätter noch mit einem violetten Hauch bedeckt. Dieser rührt von den nicht verfärbten Haaren her. Auch das Adernetz des Blattes bleibt roth oder blau gefärbt, weil die Bestandtheile desselben dem chlorophyllreichen Gewebe viel zu weit entrückt sind, als dass dieses noch eine Einwirkung ausüben könnte.

Dass den chlorophyllhaltigen Zellen bei dem Farbenwechsel eine Rolle zufällt, lässt sich sehr hübsch an den Blättern der in Zimmern häufig cultivirten *Saxifraga sarmentosa* zeigen. Die Blätter der genannten Pflanze sind an der Unterseite sehr schön roth gefärbt. Den Hauptsitz hat das Anthokyan hier in der Oberhaut. Giebt man

nun ein ganzes Blatt und von einem zweiten bloss die leicht abziehbare rothe Oberhaut zwischen zwei Uhrgläser und hierauf durch etwa fünfzehn Minuten in ein Luftbad von 70 bis 80 Grad C., so erscheint zur Ueberraschung des Beobachters die isolirte Epidermis roth, die mit dem grünen Blattgewebe verbundene dagegen vollständig entfärbt. Mit Salzsäure betupft, wird die letztere wieder roth.

Beim Absterben tritt offenbar ein Stoff aus dem Chlorophyllgewebe in die Oberhaut und entfärbt den rothen Farbstoff; das Blattgrün selbst kann die Entfärbung nicht veranlasst haben, da es ja unlöslich im Zellinhalt ist und nicht von Zelle zu Zelle übertreten kann. Wenn sich mithin hier eine directe Beziehung zwischen Farbenwandlung und Blattgrün nicht erweisen liess, so muss wohl auf Grund der berührten Thatsachen eine indirecte angenommen werden, insoferne nämlich, als gerade in chlorophyllreichen Zellen die Bedingungen für die Bildung jener alkalischen Stoffe, welche den Farbenwechsel des rothen Farbstoffes bedingen, besonders günstige sein müssen.

Im Vorhergehenden habe ich versucht, ein Bild zu entwerfen über den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse von zwei der verbreitetsten Stoffe im Pflanzenreiche, vom Blattgrün und Blumenblau. Während von letzterem eine namhafte physiologische Leistung bisher mit Sicherheit auf experimentellem Wege nicht festgestellt werden konnte, vielleicht abgesehen davon, dass das Blumenblau der Blüthen als Anlockungsmittel für Insecten und so der Kreuzbefruchtung dient, steht die Sache beim Blattgrün ganz anders. Erkannten wir doch im Chlorophyllkorn das Organ zur Erzeugung organischer Substanz, erkannten wir doch in ihm die indirecte Nahrungsquelle für alle Lebewesen und erblicken wir doch im Chlorophyllkorn die wunderbare chemische Werkstätte, in welcher der eindringende Lichtstrahl die kleinsten Theilchen der Kohlensäure spaltet und den Kohlenstoff in Zucker und Stärke überführt. Ueber das Wie dieses merkwürdigen chemischen Vorganges wissen wir derzeit leider so gut wie nichts. Wohl ist es vor kurzem bereits gelungen, Zucker künstlich im Laboratorium darzustellen, allein die Art und Weise, wie dies geschah, ist zweifellos eine ganz andere als die, nach welcher die Pflanze vorgeht.

So wird es denn wahrscheinlich späteren Geschlechtern vorbehalten sein, das Räthsel zu lösen und den Schleier zu lüften; wir werden es nicht erleben, hoffentlich aber — die Physiologie der Zukunft.

Miscellen.

Tradescantia. Diese dem englischen Gärtner John Tradescant zu Ehren benannte Gattung aus der Familie der *Commelinaceen* umfasst ungefähr 32 Arten, deren Verbreitungsgebiet sich vom tropischen Amerika an bis Nord-Amerika, nach Virginien erstreckt, von wo die in unseren Gärten vielfach cultivirte *T. virginica L.* stammt, welche auch unsere Winter im Freien

überdauert. Hat auch diese Art nebst ihren verschiedenen Varietäten für den Gärtner einen unleugbaren Werth, so sind doch die übrigen von nicht geringerer Bedeutung hauptsächlich deshalb, weil sie grösstentheils wegen ihrer auffallend schönen Belaubung eine Zierde für das Warmhaus und für die Zimmer bilden. Wir erinnern hier nur an die schönen Varietäten der *Tr. fluminensis*, die auch als *Tr. guianensis* Hort., *Tr. prostrata, Tr. procumbens, Tr. viridis* und *Tr. repens* bekannt ist, ebenso auch an die im Jahre 1783 aus Jamaica eingeführte *Tr. discolor*, Swartz, von der eine gestreiftblättrige Varietät *Tr. discolor var. vittata* eine allgemeine Verbreitung gefunden hat. Schon diese beiden Pflanzen zeigen hinsichtlich ihres Habitus so auffallende Unterschiede, dass man sie kaum für Arten einer und derselben Gattung hält. Die von den Gelehrten durchgeführte Trennung in drei Sectionen erscheint demnach wohlbegründet.

In den letzten Jahren wurden Dank den Bemühungen der Herren Linden in Brüssel neue auffallend schöne Arten aus Central-Peru eingeführt, welche an Schönheit ihrer Belaubung die schönsten Dichorisandra-Arten übertreffen. Es sind dies: *Tr. Reginae, Tr. superba* und *Tr. dilecta*. Allen dreien gebührt die vollste Beachtung der Cultivateure, nachdem sie einen äusserst decorativen Habitus mit einer reizend gefärbten Belaubung vereinen. Ihnen steht eine glänzende Zukunft und eine allgemeine Verbreitung in Aussicht und deshalb wollen wir sie eingehender besprechen.

Seit dem Jahre 1892, wo diese neuen Importationen zum ersten Male in London ausgestellt wurden, haben sie überall die ungetheilteste Anerkennung gefunden, aber nur langsam gelangen sie in jene Hände, welche dafür sorgen werden, dass diese Zierpflanzen ebenso populär werden, wie *Tr. dis. vittata*.

Die auffallendste der drei erwähnten neuen Arten ist unbestritten die *Tr. Reginae*, ihr folgt *Tr. superba* und *Tr. dilecta*. Die Blätter der ersteren haben eine Länge von 10 Centimeter und eine Breite von 4 bis 5 Centimeter; sie sind ganzrandig und laufen in eine Spitze aus. Ihre Oberfläche ist von grünen purpurrothen und rosenfarbenen Linien fischgrätenartig durchzogen, der Rand ist mit einer dunkelgrünen Schraffirung auf grünlichweissem Grunde bedeckt. Die dem Blattrande parallel laufende Nervatur ist hellgrün. Die Rückseite der Blätter ist purpurviolett. Ebenso auffallend wie die Blattzeichnung der *Tr. Reginae* ist auch die der *Tr. superba*; deren Blattfärbung ist ein schönes Dunkelgrün und der ganzen Länge der Blattfläche nach von weissen und verschieden grün nüancirten Streifen durchzogen. Die Rückseite ist dunkelpurpurroth.

Tr. dilecta endlich hat 20 Centimeter lange und 3 bis 4 Centimeter breite Blätter an cylindrischen grün und purpurroth gefärbten Stengeln. Die Blattfläche ist dunkelgrün, von einem grünlichweissen Bande der ganzen Länge nach durchzogen. Die Rückseite ist wie bei den anderen dunkel purpurroth gefärbt und contrastirt lebhaft mit der Vorderseite.

Nachdem die Vermehrung dieser Pflanzen keine Schwierigkeiten bietet, so steht ihrer weitesten Verbreitung kein Hinderniss entgegen, besonders in dem Falle, dass sie sich auch im Zimmer cultiviren lassen.

Bentinckia nicobarica. In der „Revue horticole" 1896 S. 249 finden wir die Abbildung einer neuen Palmenart, welche die Herren F. Sander & Co. in St. Albans im vorigen Jahre zum ersten Male auf der Pariser Ausstellung exponirten. Es ist dies *Bentinckia nicobarica*, welche als junge Pflanze eine Aehnlichkeit mit einer *Geonoma*, oder etwa einer *Kentia* besitzt, aber schon wegen ihrer mattgrünen Blattfärbung auffällt. Wie sich diese Neuheit noch ausgestalten wird, darüber fehlen jetzt noch alle weiteren Mittheilungen, jedenfalls erfordert sie aber

für ihr sicheres und kräftiges Gedeihen ein feuchtes Warmhaus, welches ungefähr dem Klima dieser Südseeinseln entsprechen dürfte. Bisher war nur eine Art der Gattung *Bentinckia* bekannt, nämlich *B. Condapanna*, welche Berry auf den Bergen von Travoncore (Sumatra) auffand. Diese hat einen rohrartigen Stamm, ähnlich den hochwachsenden *Geonomen*, gefiederte Blätter, schmale, linear-schwertförmige Segmente. Die Kolben sind aufrechtstehend, ausgebreitet, kurz gestielt, doppeltverzweigt. Die männlichen Blüthen sind scharlachroth, die weiblichen violett. Die Frucht ist klein, einsamig, röthlich, das Pericarpium ist fleischig und faserig.

Die von Sander eingeführte Art dürfte mit der *B. nicobarica Becc.* identisch sein, welche von Kurz zuerst als *Araucasia nicobarica*, später als *Owenia nicobarica* bezeichnet wurde.

Bougainvillea glabra. Für die Decoration eines Warmhauses äusserst werthvoll erscheint die im Jahre 1861 aus Brasilien eingeführte *Boug. glabra*, von der heute eine reichblühende Varietät, *var. Sanderiana* benannt, allgemein verbreitet ist.

Die Type wie ihre Abart sind für den Gärtner von besonderer Bedeutung wegen der herrlichrosa oder lilarosa gefärbten grossen Bracteen, welche die kleinen grünen Blumen umschliessen.

Wer sich mit der Anzucht von Schnittblumen beschäftigt, findet an *B. glabra*, wie auch an *B. glabra Sanderiana* sehr dankbare Culturpflanzen, während alle übrigen Arten nur spärlich ihre schönen Inflorescenzen entwickeln. Die *Boug. glabra* kann man im Topf cultiviren, vortheilhafter ist es aber, sie im Grunde des Warmhauses auszupflanzen, wo sich dann ihre Triebe frei und ungezwungen entwickeln können, was für die kommende, mehrere Monate andauernde Blüh-Saison von Wichtigkeit ist. Nur muss der Boden vollkommen durchlässig oder drainirt sein, um alle übermässige Feuchtigkeit und die daraus resultirende Wurzelfäule zu verhindern.

Nach der Blüthe beginnt die Ruhezeit der Pflanzen, welche ungefähr bis zum Februar andauert, während derselben wird die Bewässerung nur auf das Nothwendigste beschränkt, dann aber wird die Vegetation durch alle Hilfsmittel wieder angeregt und erfolgt der Schnitt, wobei alles zarte, schwache Holz entfernt wird.

Clivia miniata Prince Albert. Seit der Zeit, als man den hohen Werth des von den Herren Backhouse aus Natal eingeführten *Imantophyllum miniatum* oder *Cl. miniata* allgemein anerkannte, waren die verschiedensten Cultivateure damit beschäftigt, die typische Form derselben immer mehr und mehr zu vervollkommnen. Die ersten Erfolge erzielte damit Th. Reimers in Hamburg, dem wir in der That eine grosse Zahl herrlicher Sorten verdanken, die allerorts das grösste Aufsehen erregten und die weiteste Verbreitung verdienen. Heute wird diese für den Blumisten ungemein werthvolle Pflanze in Massen cultivirt, die zum grössten Theile aus Samen erzogen werden, wobei es vorkommt, dass sich noch immer auffallende Abweichungen von den bisher bekannten Sorten ergeben. Als eine der schönsten und bemerkenswerthesten von allen müssen wir heute die in der „Illust. Hort." 1896 Taf. LXII abgebildete Neuheit bezeichnen, welche der Specialist Handelsgärtner Charles Vermeire in Gendbrügge erzogen hat. Sie entstand durch eine Kreuzung der *Cl. Mad. Donner* und *Cl. Chevalier Heynderyes*. Sie erscheint ausgezeichnet durch einen sehr kräftigen Wuchs und riesig grosse Blumendolden. Die Farbe der Blumen ist ein dunkles Miniumorangeroth und jedes der sechs Segmente ist in der Mitte durch ein schönes weisses Band geziert, das den Effect der Blumen wesentlich steigert.

Es ist dies eine aussergewöhnliche schöne Sorte von bleibendem Werthe.

Streptocarpus-Hybriden. Durch die Einführung des bekannten, höchst inter-

essanten *Streptocarpus Dunii* und dessen Hybriden haben die *Streptocarpus* überhaupt für die Gärtner eine unleugbare Wichtigkeit erlangt, weil es nur wenige Zierpflanzen giebt, die einen ebenso blumistischen Werth besitzen wie diese. Ihre leichte Anzucht, ihre leichte Cultur, ihre schöne Belaubung, ihr Blüthenreichthum lassen sie für die Decoration der Gewächshäuser wie auch der Wohnräume während der schönen Jahreszeit als unentbehrlich erscheinen. Wir verdanken diese hübschen Pflanzen in erster Linie dem Herrn Watson, welcher seinen Kreuzungen den Namen *Streptocarpus Kewensis* gab, weiters aber den Herren Veitch & Sons, welche allen Fleiss anwandten, um die ersten glücklichen Resultate zu hoher Vollkommenheit auszugestalten. Heute sind diese Streptocarpus - Hybriden Gegenstand der sorgsamsten Pflege und dieser ist es hauptsächlich zu verdanken, wenn fortwährend neue auffallende Sorten erzogen werden. Eine solche ist der von den Herren Laing & Sons in Forest Hill erzogene *St. Distinction*, welcher auch von der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London durch ein Werthzeugniss ausgezeichnet wurde. Die Blumen dieser Sorte haben einen Durchmesser von circa 7 Centimeter, sie haben eine blassblaue Farbe und nur die unteren drei Segmente erscheinen durch violette Flecken markirt.

Durch Kreuzung dieser schönen Pflanze mit dem neuen *St. Malayanus*, der sich durch blassgelbe Blumen und besonders durch seine auffallende prächtige Belaubung auszeichnet, werden jedenfalls noch weitere neue Formen erzogen werden, deren Schönheit wir nicht bezweifeln dürfen.

Adiantum Bessonianum. Als eines der schönsten neuen Frauenhaarfarne wurde die vorgenannte, aus West-Indien neu eingeführte Form am 24. Juni d. J. mit einem Certificat I. Classe ausgezeichnet. Sie wird für eine Hybride zwischen *A. tenerum* und *A. trapeziforme* angesehen und dürfte demnach dem *A. Farleyense* nahestehen, welches für eine aus Barbados stammende Varietät des *A. tenerum* erklärt wird. Die Wedel dieses neuen Farnes haben ein sehr zartes Ansehen und sind auffällig wegen der Grösse der einzelnen Segmente.

Didymocarpus Malayanus. Der Firma James Veitch & Sons verdanken wir die Einführung dieser neuen Art, welche berufen erscheint, durch Kreuzung wieder neue werthvolle Pflanzenformen zu liefern. Diese mit einem Werthzeugniss I. Classe ausgezeichnete Neuheit ist den bisher cultivirten Arten gar nicht ähnlich und zeigt wesentliche Unterschiede in der Belaubung, wie auch in der Blüthe, welche an Grösse selbst die der besten Veitch'schen Streptocarpus-Hybriden übertreffen. Die Blätter sind beinahe oval, lichtgrün in der Mitte, dunkler gegen den Rand zu. Ihre Oberfläche ist sammtartig. Die Pflanze treibt zwei bis fünf zarte Blüthenstengel, die an ihrem Ende blassgelbe Blumen tragen.

Den Herren Züchtern wird dieser neue Didymocarpus höchst willkommen sein.

Oncidium haematochilum wurde vor mehreren Jahren von Herrn Loddiges aus Neu-Granada eingeführt, von ihm zuerst *Oncidium luridum purpureum* benannt. Da diese schöne Art einen Platz in jeder Sammlung verdient, so thut gelegentlich eine Erwähnung von selber noth. Nach den Blättern hat sie viel Aehnlichkeit mit *O. cartaginense* und dessen Verwandten. Die Blätter sind steif, hart, ungefähr 16 Centimeter lang, dunkelgrün mit braunen Flecken. Die Blüthe wächst in derselben Weise. Sepalen und Petalen von leichter grünlich-gelber Färbung, reich mit schönem Braun gefleckt; Lippe schön carminfarbig, an der Basis rosenroth. Jede Blume hat 5 Centimeter im Durchmesser. K.

Begonia grandiflora. Nicht allein die ganze Gärtnerschaft interessirt sich für diese Pflanze auf das lebhafteste, sondern auch aus der grossen Menge der Liebhaber haben sich schon begei-

sterte Verehrer gefunden und wahrlich, diese Pflanze ist es werth. Speciell für das Freiland zur Anlegung effectvoller Gruppen mit einem vom Ende Mai bis Mitte October ununterbrochen ausdauernden prachtvollen, überreichen Blüthenflor, bilden dieselben jedoch auch für das Glashaus und Zimmer eine auserlesene Zierde. Die heutzutage allseits angebotenen Begonien-Knollen-Sortimente sind Resultate langjähriger, mit grosser Sorgfalt gezüchteter Specialculturen, meistens nur von den Handelsgärtnern, die sich hauptsächlich mit Begonien befassen. Viele von den Pflanzen, von welchen Knollen offerirt werden, zeichnen sich durch einen schönen Wuchs wie auch durch üppige Farbe und Form aus.

Begonia grandiflora hat saftig dunkelgrüne Blätter, zu denen sich noch die brillantesten Farben der Blumen gesellen; dieselben sind bei einer Grösse von 7 bis 9 Centimeter schön rund gebaut, pensée-ähnlich abgeflacht und haben fast gleich grosse Blumenblätter, was den schönen regelmässigen Bau besonders hervorhebt. Die Blumen wachsen so, dass sie den Beschauer ansehen, und hierin liegt ein Hauptvorzug den älteren Sorten gegenüber, von welchen man nur die Rückseite zu sehen bekam. Das Farbenspiel in den rothen, rosa, gelben und weissen Nuancen ist prachtvoll schön und steht wohl unerreicht da; alle diese Eigenschaften erheben die Begonie zu einer Markt- und Gruppenpflanze ersten Ranges. Ich bin überzeugt, dass durch die von unseren Gärtnern angebotenen Knollen gleiche, wenn nicht noch an manchem Orte und von guter Specialfirma bessere Resultate erzielt werden, als für enorme Preise von England und Frankreich oder Belgien bezogene Knollen.

Die Cultur ist die denkbar einfachste. Im Monate April bis Mai werden die Knollen in kleine, mit gewöhnlicher Mistbeeterde gefüllte Töpfe versetzt. Diese werden ein wenig warm gesetzt und nach 2 bis 3 Wochen, wenn keine Fröste mehr zu befürchten sind und sich schon das zweite oder dritte Blatt zeigt, wird die Pflanze sammt dem Erdballen an Ort und Stelle eingepflanzt, wo sie sodann nach kurzer Zeit ihren prachtvollen Blüthenflor entfaltet. Im Herbst werden die Knollen herausgenommen, trocken und frostfrei aufbewahrt. K.

Sciadocalyx-Hybriden. Die Familie der *Gesneriaceen*, zu welcher auch die Gattung *Sciadocalyx*, Regel, gehört, ist deshalb für den Gärtner von einer ganz eminenten Bedeutung, weil sie ein auffallend schönes Materiale liefert, um während der Sommermonate die Gewächshäuser mit einem reichen Blumenschmuck zu füllen. Freilich sind zu diesem Zwecke nur gewisse Gattungen wie *Gloxinia*, *Gesneria*, *Achimenes*, *Tydaea*, *Naegelia* besonders bevorzugt, aber auch die Cultur so mancher anderen Gattung wird eine lohnende sein, wenn sie mit der unumgänglich nothwendigen Aufmerksamkeit betrieben wird. In dieser Hinsicht glauben wir heute den Herren Cultivateuren die schönen Hybriden der *Sciadocalyx digitaliflora* empfehlen zu dürfen.

Sciadocalyx digitaliflora, von Wallis im Jahre 1868 in der Provinz Antiquioa (Neu-Granada) aufgefunden, von Herrn J. Linden in den Handel gebracht, erscheint in der „Illustr. Hort." 1870, Tafel 17, abgebildet. Diese, von Herrn E. André schon damals als werthvoll für die Hybridisation bezeichnet, ist heute die Stammpflanze einer prächtigen Pflanzenform, die die vollste Beachtung verdient. Die erste erzogene Hybride, *Sc. Luciani* benannt, liefert den Beweis, welche glückliche Erfolge sich erzielen lassen, denn sie übertrifft an Schönheit und Farbenpracht der Blumen ihre Stammpflanze. Das von Herrn Lucien Linden begonnene Werk der Kreuzung der *Sciadocalyx digitaliflora* ward später von den Herren Lemoine fortgesetzt, welche ganz erstaunliche Erfolge damit erzielten. Deren Hybriden erreichen meist eine Höhe von 70 bis 80 Centi-

meter, sind ungemein reichblühend und besonders widerstandsfähig gegen gewisse Krankheiten, denen so häufig die Schönheit der *Gesneriaceen* zum Opfer fällt. Von den acht verschiedenen Hybriden, welche Lemoine offerirt, wollen wir nur einige besonders hervorheben, von deren Schönheit wir uns überzeugten. Es sind dies:

Crepuscule. Die grossen Blumen sind ganz behaart, der Fond ist carminroth, Lappen lachsfarben rosa mit carminrothen Punkten übersäet.

Diademe. Die sehr grossen Blumen sind feurig purpurroth, die Lappen rosa mit purpurrothen Punkten.

Panthéon. Zwischen einer jeden Blattachsel erscheint eine Rispe von acht bis zwölf violettrosa Blumen, deren Schlund und Segmente lachsfarbig sind.

Tigré. Die in der Mitte ausgebauchte Röhre ist dicht behaart, violett und die rosafarbenen Segmente sind ganz von sammtartigen Flecken bedeckt.

Die Cultur dieser schönen Pflanzen ist analog der der übrigen wintergrünen *Gesneriaceen.*

Cultur der Calceolaria hybrida. Diese Pantoffelblume zählt unstreitig zu den beliebtesten und schönsten krautartigen Topfpflanzen. Durch die Vermischung dieser mit anderen strauchartigen Arten sind viele andere entstanden. Diese krautartigen oder halbstaudigen Bastardvarietäten, welche jetzt cultivirt werden, zeichnen sich durch die Grösse, Rundung und ausserordentlich mannigfaltige Färbung ihrer Blumen, wie auch durch den niedrigen Wuchs vor anderen Calceolarien aus und sind sowohl für die Cultur in Töpfen als im freien Lande allen Blumenfreunden sehr zu empfehlen. Die Grundfarben der Blumen spielen in allen Nuancen von Weiss, Gelb, Braun und Roth, sie sind in verschiedenen dunkleren Farben punktirt, getigert, irregulär gefleckt, marmorirt oder gestreift und die vollkommensten Blumen müssen eine über 2·5 Centimeter breite gewölbte, nicht gefurchte oder gekerbte, sondern vollkommen gerundete Unterlippe mit kleiner Oeffnung haben und dichte, reiche Afterdolden bilden, welche von starken Schäften getragen werden.

Jährlich entstehen sehr viele Varietäten und im ersten Jahre blühen die Calceolarien am üppigsten. Für den ersten und schönsten Flor, der von Mai bis in den Monat Juli andauert, geschieht die Aussaat im August bis Ende September, für einen späteren Flor im Februar oder Anfang März und zwar in 10 bis 13 Centimeter tiefe Näpfe oder Kästen. Diese müssen über den Abzugslöchern eine Scherbenunterlage erhalten mit etwas Moos überdeckt; darauf füllt man sie bis fast zum Rande mit etwas sandiger Mistbeet- oder Dammerde an und streut dann auf die glatt geebnete Oberfläche den feinen Samen dünn aus, drückt ihn mit einem flachen Hölzchen leicht an und lässt ihn von Erde unbedeckt. Man kann die besäeten Näpfe in einen Untersatz mit Wasser stellen, bis die Erde zur Oberfläche durchfeuchtet ist, wonach man den Untersatz wieder wegnimmt; anderentheils muss die Benetzung (Befeuchtung) von oben mit grosser Vorsicht (keineswegs mit Brause) geschehen, damit der Same nicht verschlämmt wird. Zur Beförderung des Keimens deckt man eine den Zutritt der Luft nicht hemmende Glasscheibe über den Rand des Gefässes, welchen man jeden Morgen abtrocknet und, sobald die Samen keimen, wieder entfernt. Die Samennäpfe stellt man entweder in ein lauwarmes, dunstfreies Mistbeet oder ins Zimmer, oder auch in ein temperirtes Glashaus und schützt sie gegen die Sonnenstrahlen. Die Erde für Sämlinge und junge Pflanzen muss etwas sandiger sein, welche zum zweiten Male versetzt werden. Für letztere ist eine lockere, nahrhafte Erde geeignet. Solche kann man durch gepulverten Schaf- oder Kuhdünger oder durch Knochenmehl mit fein zerriebenen Hornspänen, wie auch mit etwas Holzkohle, die einige

Tage in Düngerwasser gelegen ist, herstellen. Die Hauptsache ist, dass alle Töpfe mit guter Drainirung versehen sind, um so die Abwässerung zu befördern.

Die jungen Samenpflanzen werden so zeitig wie möglich in flache Schüsseln oder kleine Töpfchen 2·5 bis 5 Centimeter voneinander pikirt und dann im lauwarmen Mistbeete oder auch im Glashause mässig feucht, luftig und leicht beschattet gehalten. Später versetzt man die Pflanzen einzeln in angemessene Töpfe, und wenn diese fast vollgewurzelt sind, um recht starke Exemplare zu erlangen, nochmals mit unverletzten Ballen in 18 Centimeter tiefe Töpfe.

Bei grösserer Züchtung (für Handelsgärtner) kann ein Theil der jungen Pflanzen aus den Schüsseln gleich auf ein gegen Morgen liegendes, gegen die Mittagssonne aber beschattetes Beet ins Freie gepflanzt werden. Die jungen Pflanzen der Aussaat im August und September werden in den Schüsseln, worin sie pikirt sind, nahe unter den Fenstern des Kalthauses oder am Fenster eines frostfreien (nicht warmen) Zimmers durchwintert und erst im Februar in grössere Töpfe versetzt. Sie verlangen einen durchaus luftigen, kühlen, nur von der Morgensonne beschienenen, gegen Wind und heisse Sonnenstrahlen, sowie gegen Regen (welcher die Blumen verdirbt) beschützten Standort, im Sommer reichlich und im Winter mässig Wasser. Um die Erde kühl zu erhalten und dem zu schnellen Austrocknen derselben vorzubeugen, ist das Einsenken der Töpfe in Kies oder Sand zu empfehlen. Werden die Pflanzen zu warm und in zu wenig gelüfteten Räumen gehalten, so bekommen sie leicht Blattläuse; diese müssen beim ersten Erscheinen durch Räuchern mit Tabak oder mittelst eines Borstenpinsels sorgfältig entfernt werden.

Um einen guten Samen und schöne Varietäten zu gewinnen, ist die Kreuzung oder künstliche Befruchtung der besten gepflegten Blumen zu empfehlen. Dies muss jedoch bei trockenem Wetter und oft wiederholt werden, wenn sich die Genitalien vollkommen entwickelt haben; dann ist aber auch auf das Reifen der Samenkapseln sorgfältig zu achten, damit solche abgeschnitten werden, ehe sie sich öffnen und der Same ausfällt. Die Pflanzen selbst kann man dann nach der Ernte wegwerfen, denn selbe blühen trotz der sorgfältigsten Pflege sehr wenig.

K.

Neue Cacteen. Unsere hiesigen Cacteenfreunde dürfte es gewiss interessiren, dass in Untercalifornien wieder eine Anzahl neuer *Cacteen* aufgefunden und von Herrn Dr. Weeber im „Bulletin du Museum d'histoire naturelle" beschrieben wurden. Es sind dies:

Cereus Cumengei, von den Eingeborenen *Pitaya agria* benannt. Die Stämme sind steif, breiten sich sehr aus, haben eine Stärke von 6 Centimeter, sind sieben- bis neunkantig mit scharfen, steifen, dolchartigen, abgeflachten schwarzen Stacheln besetzt. Die nächtlichen Blüthen sind 25 Centimeter lang, haben 10 Centimeter Durchmesser, sind aussen lebhaft rosa, innen weiss, deren Röhre ist rosacarmin, die zahlreichen Petalen weiss mit rosenrother Spitze. Die kugelförmige Frucht ist sehr fleischig, das Fleisch roth gefärbt, angenehm säuerlich schmeckend.

Cereus Digueti, *Jaca matrata* der Eingeborenen, wächst nur in dem Dünensande und hat fleischige, knollige Wurzeln, ähnlich jenen der Dahlien, bildet schlanke verzweigte Stämme. Die jungen Triebe sind blassgrün, achtkantig am Rücken abgeflacht; die Stacheln sind kurz, niedergedrückt. Die nächtlichen, weissen Blumen sind ungefähr 15 Centimeter lang; die rothen pimentförmigen Früchte sind etwas stachelig, ihr Fleisch ist roth, ein wenig säuerlich. *Echinocactus Peninsulae* gehört in die Gruppe von *E. Wislizeni* und *E. Lecontei*, erreicht die riesigen Dimensionen von 2 Meter Höhe und 50 Centimeter Durchmesser. Die

Stämme, zuerst eiförmig, später nagelförmig, sind 12- bis 15-, sogar 20kantig. Die röthlichen Stacheln haben gelbe Spitzen, die äusseren glänzend, gerade, cylindrisch. Der eine der vier inneren Stacheln hat fast die doppelte Länge der anderen; die Blumen sind aussen röthlich, innen gelb.

Opuntia Alcahes. Diese in ihrer Heimat als *Cylindropuntia* bezeichnete Art wächst auf uncultivirten Feldern, ihre Stämme sind stark verzweigt, gelblich-grün, die einzelnen Glieder sind länglich, glänzend. Die Blumen sind grünlich-gelb, die Früchte fast kugelförmig, stachelig.

Opuntia Cholla bildet grüne strauchartige Stämme von 1 Meter Höhe, verlängerte glänzende Glieder. Die rosafarbenen Blumen haben einen Durchmesser von 4 Centimeter.

Bei diesen beiden letztgenannten Arten ist die Krone mit einem Pinsel gelblicher Borsten geziert, die Stacheln von einer gelben Scheibe umgeben, welche bei der erstgenannten ganz schmal, bei der anderen aber breit ist.

Crassula hybrida rosea. Diese von den Herren Lemoine erzogene neue Hybride der *Crassula jasminea* × *Rochea falcata* sollte eigentlich *Rochea* heissen, nachdem der richtige Name der ersteren eben *Rochea jasminea* ist. Sie ist eine niedrig bleibende Pflanze mit kleinen graugrünen Blättern, welche zu 20 bis 30 beisammenstehen und ansehnliche traubenförmige Rispen bilden. Ihres Blüthenreichthums wegen soll diese Neuheit ebenso culturwürdig sein, wie die alte bekannte *Rochea falcata,* welche einstens von den Wiener Gärtnern häufig für den Markt herangezogen wurde, wo sie stets willige Käufer fand. Wegen der grossen Dolden ihrer lebhaft scharlachrothen Blumen, sowie ihrer langen Blüthendauer erfreute sie sich einer ganz besonderen Vorliebe.

Primula-Neuheit. Der Firma Carter & Co. in Hellborn, welche sich um die Vervollkommnung der *Primula chinensis* ein besonderes Verdienst bereits erworben hat, ist es gelungen, eine neue Primelsorte zu fixiren, welche den Namen *Bouquett* erhielt. Das Charakteristische und gleichzeitig Interessante an derselben ist der blattartig erweiterte Kelch, von dem sich die schön geformte, zierlich gefranste Blume reizend abhebt. Der kräftige Blumenschaft der robust wachsenden Sorte trägt eine Masse solcher Blumen, wodurch die ganze Dolde das Ansehen eines dichten Strausses erhält. Solche Inflorescenzen erscheinen aber erst an zweijährigen Pflanzen, einjährige bringen an jedem Stengel nur eine Blume, die weiss, zart rosa überhaucht ist.

Boea Commersoni R. Br. Das Bismarckveilchen. Die zierliche *Gesneriacee Saintpaulia ionantha* oder *Petrocosmea ionantha*, welche auch als Usambaraveilchen bekannt ist, hat in letzter Zeit durch das in der Gartenflora 1896 S. 379 beschriebene Bismarckveilchen ein Gegenstück gefunden. Diese Pflanze verspricht als eine werthvolle Neuheit für die europäischen Glashausculturen eine gewisse Bedeutung zu erlangen, da ihre kleinen, himmelblauen, mit zwei dottergelben Staubgefässen ausgestatteten Blumen, welche sich auf zarten, meist einblüthigen Stielen inmitten der grundständigen silbergrauen Blattrosetten erheben, einen allerliebsten Eindruck machen und einigermassen an unser Veilchen erinnern. Diese Neuheit wurde dem botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java von dem seither verstorbenen Landeshauptmann Schmiele aus Kaiser Wilhelmsland eingesandt und bereits in diesem Frühjahr an mehrere botanische Gärten in Europa vertheilt.

Arisaema fimbriatum. Nebenstehend bringen wir in Fig. 45 das Bild einer sehr interessanten Pflanze, welche zur Gattung *Arisaema* gehört, die meist im temperirten und subtropischen Asien verbreitet ist, aber auch in Nordamerika und Abessinien vertreten ist. Diese Pflanze, welche bei uns in diesem Jahre durch die Herren F. Sander & Co. exponirt wurde,

fesselte damals die zahlreichen Besucher der Ausstellung, dass wir uns gerne mit ihr beschäftigen. *Arisaema fimbriatum Mast.* wurde durch Zufall mit Orchideen von den Philippinen importirt und erscheint zum ersten Male in Gard. Chronicle vom 24. November 1884, weiters im Bot. Mag. Taf. 7150 abgebildet und beschrieben. Sie hat zwei gestielte Blätter, von welchen jedes in drei eirunde, spitze unbehaarte Segmente zertheilt ist, die Blattstiele sind lang blasspurpurrosa gefärbt, mit kleinen purpurrothen Flecken geziert, ihrer Länge nach mit schmalen weisslichen Bändern gestreift. Der cylindrische, schlanke Kolben endigt in eine lange peitschenähnliche Spitze und ist viel länger als die Scheide, welche länglich-spitz oder zugespitzt, am Grunde zusammengerollt, von bräunlich-purpurner Farbe, der Länge nach von schmalen, weisslichen Bändern durchzogen ist.

Das Interessanteste und Auffallendste an der Blüthe ist jedenfalls die erwähnte peitschenähnliche Verlängerung des Spadix, welche aber nicht allein bei dieser Art, sondern auch bei anderen ganz charakteristisch ist. Ueberhaupt verdienen alle zur Gattung *Arisaema* gehörigen Arten die vollste Beachtung der Pflanzenfreunde, nachdem sie sich sämmtlich durch ihre eigenthümliche Gestalt auffallend bemerkbar machen und gar nicht schwer zu cultiviren sind. Die härtesten Arten sind die aus Japan stammenden, wie *A. ringens, A. Sieboldii, A. japonicum*, welche bei uns schon in einem ganz mässig temperirten Hause überwintert werden können, in südlichen Gegenden jedoch auch im Freien ausdauern.

Von den circa 50 Arten dieser Gattung, von denen schon ein grosser Theil zur Zeit des Gartendirectors

Fig. 45. Arisaema fimbriatum.

Schott im k. k. Hofgarten zu Schönbrunn cultivirt wurde, sind aber auch *A. Griffithi* und *A. speciosum* besonders erwähnenswerth. Das letztere, im Jahre 1872 aus den Wäldern des Himalaya nach Europa eingeführt, wird als die schönste Art bezeichnet, ihre Blätter sind dreitheilig dunkelgrün mit blutrothem Rande, die Blattstiele mit einer feinen weissen Zeichnung versehen, ihre Blume ist helmartig, purpurroth mit silberweissem Längsstreifen, der von dem dunklen Grunde lebhaft absticht. Der Spadix ist dunkelpurpurroth und endet in einem langen, fadenförmigen Kolbenanhang. *A. Griffithi* hingegen,

ebenfalls aus dem Himalayagebiete und einer Seehöhe von 2600 bis 3300 Meter vorkommend, erscheint im Bot. Mag. Jahrgang 1880 abgebildet nnd von Sir Joseph Hooker beschrieben. Die grosse fleischige Knolle derselben treibt ein Paar 35 Centimeter hohe dunkelgrüne Blätter, deren Segmente einen gewellten röthlichen Rand zeigen. Die Blume ist gross, hat die Gestalt eines seitwärts breitgelappten Helmes von purpurbrauner Farbe, die durch eine auffallend grüne Nerviatur gehoben wird. Der Spadix endigt wie bei der vorgenannten in einem circa 30 Centimeter langen fadenförmigen Anhängsel.

Typhonium trilobatum. Von den etwa 13 Arten dieser in Ostindien und dem malayischen Gebiete und auch im tropischen Australien einheimischen Gattung, bringen wir nebenstehend die Abbildung der fast einzig cultivirten Art, des *Typh. trilobatum* Schott. Es ist dies eine prachtvolle *Aroidee* mit grossen, gelappten Blättern und sehr grossen Blumen, deren Spatha mit zusammengerollter Röhre innen tief purpurroth, aussen zart rosafarben ist.

Nach der Ansicht der Herren Dammann & Co., welche uns die Abbildung zur Verfügung stellten, eignet sich diese Pflanze vorzüglich für Gruppen während des Sommers im freien Lande, aber auch zur Topfcultur. Ihre Blumen sollen ein vorzügliches Materiale für Bindereien liefern.

Arum modicense. Es ist dies keine reine Art der etwa 15 Species umfassenden Gattung, sondern nur eine auffallende Varietät des im ganzen Mittelmeergebiete verbreiteten *Arum italicum*, von dem man bereits zahlreiche Formen unterscheidet. Wie aus der nebenstehenden Abbildung Fig. 47, die wir den Herren Dammann & Co. verdanken, ersichtlich wird, ist dies eine sehr hübsche Blattpflanze, deren blassgelbe Blätter grün gerandet sind und deshalb mit Vortheil cultivirt werden kann. Die ansehnlich grosse, gelblichgrüne und goldgelbe Spadix ist nicht weniger effectvoll, als die der übrigen Arten. Nach der Blüthezeit im Frühjahr entwickeln sich dann, wie bei der Stammpflanze auf einem cylindrischen, nackten Schafte, zu einer compacten Aehre zusammengestellt, die Beeren, die meist im Monate Juli, sobald die Reifezeit der Pflanze beginnt, eine zinnoberrothe Farbe annehmen. Diese neue Form hält bei uns unter

Fig. 46. Typhonium trilobatum.

Decke im Freien aus und gedeiht vorzüglich an schattigen Orten.

Lilium elegans. Die Herren E. H. Krelage & Sohn hatten die Güte, uns die Blumen zweier, wenn auch nicht neuer, so doch sehr hübscher Varietäten des alten bekannten *Lil. elegans* zu übersenden, wofür wir ihnen bestens danken.

Lil. elegans ist eine der verbreitetsten Lilienarten Japans, die dort vielfach cultivirt wird und in unseren Gärten sehr häufig als *L. Thunbergianum* bekannt ist, von Thunberg selbst aber als *L. lancifolium* beschrieben wurde. Es ist eine bei uns gut ausdauernde Species, die in zahlreichen Variationen verbreitet ist, welche meistens aus den japanischen Gärten stammen, wo sie mit besonderer Vorliebe gepflegt werden. Aber auch in den europäischen Sammlungen wird dem *Lil. elegans* und seinen Formen alle Sorgfalt zugewendet, wie dies auch bei der Eingangs erwähnten Firma der Fall ist.

Von den circa 30 verschiedenen Varietäten empfehlen nun die Herren E. H. Krelage & Sohn als besonders culturwürdig und für alle Zwecke sehr gut geeignet das *L. e. citrinum*, welches aber nicht mit den minderwerthigen Sorten gleichen Namens verwechselt werden darf. Nur die echte allein hat reizende, brillant hellgelbe Blumen, einen kräftigen, aber gedrungenen Wuchs. Sie erscheint in der Flore des serres auf Taf. 2319 abgebildet und verdient die weiteste Verbreitung wie *L. elegans venustum macranthum*. Diese Form ist etwas robuster wie die vorige, noch reichblühender und von dunklerer Schattirung der hübschen Blüthenfarbe.

Fig. 47. Arum modicense.

Die Cultur dieser Lilien ist eine sehr leichte und beansprucht lange nicht jene Aufmerksamkeit, die andere unbedingt zu ihrem kräftigen Gedeihen erfordern.

Die besten Rosen der letzten zwanzig Jahre. Von den ungefähr 1800 Rosensorten, die während der letzten 20 Jahre in den Handel gebracht wurden, 25 der allerbesten und culturwürdigsten auszuwählen, ist keine leichte Arbeit, weil die meisten derselben doch wenigstens irgend eine bemerkenswerthe Eigenschaft besitzen

müssen, wegen der sie als eine Neuheit bezeichnet wurden. Wenn es auch schliesslich eine vollkommen persönliche Anschauung ist, einer Rosensorte den anderen gegenüber einen gewissen Vorzug einzuräumen, so glauben wir doch im Interesse unserer geehrten Leser zu handeln, wenn wir die Namensliste jener Sorten veröffentlichen, die nach der „Ung. Rosenztg." als die besten Züchtungen der letzten beiden Decennien die vollste Anerkennung verdienen.

A. Theerosen.

1. *The Bride* (May 1887). Blume weiss mit gelblichem Anflug, gross, gefüllt, kugelförmig, sehr duftend, Pflanze starkwüchsig, stammt von *Cath. Mermet.*

2. *Archiduchesse Marie Immaculata* (Soupert & Notting 1886). Blume hellziegelroth, leuchtend lachsfarben schattirt, Herz goldzinnoberroth, gross, gefüllt, sehr wohlriechend, Pflanze kräftig, reichblühend.

3. *Mad. Eugènie Verdier* (Levet 1893). Blume gemsledergelb, gross, gefüllt, sehr duftend, Pflanze stark, reichblühend.

4. *Mad. Hoste* (Guillot 1888). Blume gelblichweiss, im Grunde dottergelb verwaschen, sehr gross, gefüllt, dachziegelartig gebaut, reichblühend.

5. *Papa Gontier* (Nabonand 1883). Blume leuchtend rosa, Centrum gelb schattirt, gross, locker gefüllt, Pflanze stark und reichblühend.

6. *Franziska Krüger* (Nabonand 1880). Blume leicht fleischfarben, gelb und kupferig rosa schattirt, gross, gefüllt, sehr wohlriechend.

7. *Grace Darling* (Bennet 1885). Blume rahmweiss, pfirsichrosa angehaucht, gross, gefüllt, sehr duftend, leicht aufblühend.

8. *Mad. Moreau* (Moreau 1890). Blume kupferig gelb mit dunkler Mitte, sehr gross, gefüllt, sehr duftend, Pflanze sehr kräftig, halb rankend, reich in Dolden blühend.

9. *Mad. de Wattewille* (Guillot 1884). Blume leicht sahnfarbig weiss, lebhaft rosa eingefasst, gross, gefüllt, sehr wohlriechend, Pflanze stark und reichblühend.

10. *Melle. Christine de Nouë* (Guillot 1891). Blume dunkelpurpurkastanienroth, Centrum lackrosa und hellpurpur mit seidenartig silberweissem Schimmer, sehr gross, gefüllt, dachziegelartig gebaut, duftend, Pflanze stark.

11. *Sunset* (Henderson 1894). Blume safranorange, gross, gefüllt, sehr duftend.

12. *Maman Cochet* (Sc. Cochet 1893). Blume fleischfarben rosa, hellcarmin verwaschen, mit salmfarbig nankingelb vermischt, sehr gross, gefüllt, Umfangspetalen breit, mittlere zuweilen rosettenförmig gewunden oder dicht gruppirt, Pflanze sehr stark, nicht rankend.

13. *Kaiserin Friedrich* (Drögemüller 1890). Blume leuchtendgelb, carmin gerändert, gross, sehr gefüllt, langstielig, wohlriechend.

14. *Comtesse de Frigneuse* (Guillot 1896). Blume glänzendkanariengelb, gross, fast gefüllt, Knospe länglich. Stammt von *Mad. Damaizin.*

15. *Mad. Chèdane Guinoiseau* (Guinoiseau 1881). Blume kanarienschwefelgelb, gross, leicht gefüllt, sehr duftend, Pflanze starkwüchsig und reichblühend.

16. *Viscountess Folkstone* (Bennet 1887). Blume rahmrosa, Centrum dunkler lachsrosa, sehr gross, gefüllt, sehr duftend, leicht sich öffnend.

B. Thea-Hybridrosen.

17. *Kaiserin Augusta Victoria* (Lambert & Reiter 1892). Umfangsblätter rahmweiss, mittlere neapelgelb, Centrum in Orangegelb übergehend, gross, sehr gefüllt, dachziegelartig gebaut, sehr wohlriechend, langstielig.

18. *Duchess of Albany* (W. Paul 1889). Blume ähnlich der *La France*, doch grösser und dunkelrosa, sehr gross, gefüllt, sehr wohlriechend.

19. *Camöens* (Schwartz 1882). Blume chinesischrosa, Grund gelb, bisweilen weiss, mittelgross, locker gebaut, gefüllt, wohlriechend, Pflanze hat mittleren Wuchs, blüht in reichen Dolden.

20. *Mad. Pierre Cochet* (Cochet 1892). Ist eine Noisetterose mit goldgelben, in Gelblichweiss übergehenden Blumen, mittelgross, gefüllt, wohlriechend. Pflanze kräftig wachsend, rankend.

C. Remontantrosen.

21. *Duke of Teck* (G. Paul 1881). Blume glänzend scharlach-carmoisin, kugelförmig, mit hohem Centrum, gefüllt, wohlriechend, Pflanze starkwüchsig, reichblühend, glattholzig.

22. *Ulrich Brunner fils* (A. Levet 1882). Blume gross, kirschroth, schalenförmig gebaut, grosse Petalen, gefüllt, wohlriechend.

23. *Mr. John Laing* (Bennet 1888), Blume seidenartig rosa, gross, sehr wohlriechend, Pflanze sehr stark, mehlthaufrei, früh- und spätblühend.

24. *Merveille de Lyon* (Pernet 1883). Blume reinweiss, leicht atlasrosa getuscht, sehr gross, schalenförmig, gefüllt, einzelständig. Pflanze gedrungen.

D. Schlingrose.

25. *Crimson Rambler* (Turner 1894.) Blume lebhaft carmoisin, klein, halbgefüllt, Pflanze starkwüchsig, in grossen Dolden blühend. Eine aus Japan stammende Form.

Drei neue englische Rosen. Nachdem sich die Herren Paul & Son allerorts als Rosenzüchter eines hochgeachteten Rufes erfreuen, so wollen wir heute drei ihrer letzten Neuheiten erwähnen, welche gelegentlich der am 9. Juni in London abgehaltenen Ausstellung mit Werthzeugnissen ausgezeichnet wurden und besonders als winterharte Rosen für die Gärten werthvoll sein dürften. Es sind dies:

Rosa rugosa Rosa Apples, eine sehr auffallende neue Form der *R. rugosa* mit halbgefüllten, grossen, rosenrothen Blumen. Diese Sorte ist sehr auffallend verschieden von den bisher bekannten Hybriden der bekannten *R. rugosa*.

Rosa rugosa fimbriata. Diese schön roth gefärbten Blumen sind mehr gefüllt als die der vorgenannten und deshalb von besonderem Ansehen, weil die Petalen derselben nicht ganzrandig, sondern zierlich gefranst sind. Sie besitzt den Wohlgeruch der alten Provencer Rose.

Rosa Royal Scarlet ist eine einfachblühende Sorte der Gruppe *Hybrides Perpetuels*. Die Blumen derselben haben eine glühend scharlachrothe Farbe, die weithin leuchtet und deshalb für die Gärten von ganz ausserordentlichem Werthe sein dürfte.

Camassia Cusickii S. Wats., in Nord-Amerika heimisch, ist eine der *Scilla* nahestehende *Liliacee*, die aber in unseren Gärten ziemlich selten ist, obwohl die hierher gehörigen Arten die weiteste Verbreitung verdienen würden. Am bekanntesten ist die *C. esculenta*, deren Zwiebeln die Indianer mit Vorliebe geniessen und Quamash nennen. Sie wurde von Douglas zuerst aufgefunden, im Bot. Reg., Tafel 1486, abgebildet. Schon diese für die Eingeborenen höchst wichtige Pflanze, deren Blumen vom dunkelsten Blau bis fast zum reinen Weiss variiren, würde sich in unseren Gärten sehr vortheilhaft für das Frühjahr verwenden lassen. Sie wird aber an Schönheit des Habitus und der Blumen von *C. Cusickii* übertroffen, welche erst 1888 im Oregongebiete entdeckt wurde. Es wäre dies, ihrem Standorte nach, auch eine bei uns vollkommen winterharte Pflanze, die als Schnittblume keinen geringen Werth hätte. Die graugrünen, leicht gewellten Blätter haben eine Länge von 45 bis 60 Centimeter, eine Breite von 4 Centimeter. Der beblätterte Blüthenschaft wird 60 Centimeter, manchmal sogar 1 Meter hoch und trägt eine lockere Traube 4 Centimeter grosser, blassblauer, beinahe weisser Blumen, deren Segmente stumpf lan-

zettförmig sind. Ihre Cultur ist keine schwierige, die hühnereigrossen Zwiebeln werden ziemlich tief in sandigem Boden an leicht geschützten Orten eingelegt, wo sie mehrere Jahre hindurch belassen werden können.

Seltene Erythronium. Als eine der ersten Frühjahrsblumen gilt die mit dem deutschen Namen Hundezahn bezeichnete *Liliacee*, von der nur eine Art in Europa vorkommt, während alle übrigen der nordamerikanischen Flora angehören. Die in Europa heimische Art *E. dens canis* hat eine sehr ausgedehnte geographische Verbreitung, der auch die verschiedenen bekannten Standortsformen entsprechen. Es ist dies bekanntlich eine äusserst zierliche, niedrig bleibende Pflanze mit eiförmig unten abgerundeten oben zugespitzten, purpurbraun und weiss gefleckten, wurzelständigen Blättern und einzelnstehenden, hängenden, rosa purpurnen oder weisslichen Blumen von circa 5 Centimeter Durchmesser. So reizend diese Art auch ist, so wird sie doch in Bezug auf Schönheit und Lebhaftigkeit der Blüthenfarbe von den amerikanischen Arten und besonders von den Formen des *E. purpurescens* S. Wats. übertroffen. Nachdem letztere nur selten in den Gärten cultivirt werden, so möchten wir heute auf die bemerkenswerthesten derselben aufmerksam machen. Vor allem sind es die Varietäten des *E. revolutum Baker*, ferner *E. Johnsonii* und *E. giganteum*, welche sich durch eine auffallende Blattzeichnung sowohl, wie auch durch eine ansehnlich grosse, lebhaft gefärbte Blume auszeichnen. Die erstere, eine sehr veränderliche Pflanze mittlerer Grösse, hat Blätter, welche mahagonibraun gegezeichnet sind; die Blüthenstengel tragen eine bis drei Blumen, deren Färbung, reinweiss, mit zartem grünlichen Anflug, braunen und purpurrothen Flecken an der Basis der Petalen mit lebhaft gelbem Centrum, jeden Blumenfreund fesseln muss. Nicht minder schön ist das in der californischen Grafschaft Mendocino aufgefundene *E. revolutum var. Bollanderi (E. Smithii)*. Es hat einen niederen Wuchs, seine Blätter sind mehr weiss gezeichnet und die weit ausgebreiteten Blumen sind anfänglich weiss, sich später purpurroth verfärbend. Eine von Herrn Carl Purdy aufgefundene neue, noch unbenannte Varietät derselben Art, hat weiss und grün markirte Blätter, die Blumenstiele erreichen eine Höhe von 25 — 50 Centimeter und ihre Blumen sind beim Aufblühen weiss, dunkelroth überhaucht, im Verblühen aber dunkelweinroth. Nach dem Berichte in der Zeitung „Garden and Forest" ist die letzte Sorte eine der grössten ihrer Art.

Neue englische Nelken. Die Nelkencultur hat gegenwärtig eine hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht, aber nicht allein in Europa, sondern auch in Nord-Amerika, wo die Nelken mit ganz ausserordentlichem Erfolge massenhaft herangezogen werden. So werthvoll die amerikanischen Sorten auch sind, so ziehen ihnen die hiesigen Nelkenzüchter doch die englischen oder französischen Züchtungen vor und deshalb wollen wir heute eine Anzahl neuer Sorten nominell anführen, die bei der Temple Show in London wegen der Schönheit ihrer Blumen eine entsprechende Auszeichnung erhielten. Es sind dies:

Mephisto, intensiv dunkelcarmoisinroth wie die ältere May's *Duke of York*, aber von zwergartigem Wuchs.

Mrs. Erie Hamero, eine prächtige rein weisse Sorte feinster Form mit grossen, schön geformten Petalen und kräftigem Wuchs. *Little John*, eine dunkel kirsch- oder rosenrothe Nelke von besonderer Grösse und Füllung. *The Gift*; die Grundfarbe ist matt, dunkelrosacarmoisin gerändert und geadert, schöne Form und Grösse. *Cardinal Wolsey*; die Grundfarbe ist dunkelaprikosenfarbig, carmoisinröthlich gegeflammt und gerändert. Sehr auffallende Färbung. *Loveliness*; Blume mittelgross, mit köstlichem Wohlgeruch und blassroth gefärbt.

Von ganz besonderem Werthe für die Culturen dürften aber die von Martin Smith erzogenen Sorten sein, welche in die Gruppe der Malmaison-Nelken gehören, und alle guten Eigenschaften dieser Gruppe besitzen. Es sind dies: *Lady Crimston*, eine feine und starkwüchsige Varietät mit ungewöhnlich grossen, schön geformten Blumen, deren Grundfarbe crêmefarbig und rosa gestreift ist; *Lord Roseberry*, eine prächtige tiefcarmoisinrothe, sehr grosse, zart duftende Blume. Unter den einfarbigen Nelken soll diese eine der allerschönsten sein.

Gefülltblühende Knollenbegonien. Die gefülltblühenden Knollenbegonien, welche sich ganz besonders für die Topfcultur eignen, werden schon seit einer Reihe von Jahren seitens der Firma F. Crousse in Nancy in grösstem Umfange cultivirt. Die von ihr verbreiteten Sorten zeichnen sich durch die auffallende Schönheit ihrer grossen, dicht gefüllten und reizend gefärbten Blumen aus und finden allerorts die wohlverdiente Anerkennung. Nachdem sie den besten englischen Züchtungen vollkommen ebenbürtig an die Seite gestellt werden können, so wollen wir heute einige derselben nominell hervorheben, welche aus einer Unmasse von Samenpflanzen mit grösster Rigorosität ausgewählt wurden und gewiss jeden Blumenfreund zufriedenstellen dürften.

Pierre Joigneaux. Blumenstiele aufrecht, Blume dicht gefüllt, Petalen an den Rändern leicht gewellt, blass fleischfarben, hell lachsfarbig nuancirt.

Henriette Reiterhart. Sehr kräftige Pflanze mit festen Blumenstielen, Blume kugelförmig, Petalen weiss theefarbig nuancirt, die äusseren fleischfarbig verwaschen.

Enfant de Lorraine, von ebenso kräftigem Wuchse wie die vorgenannten. Blume ranunkelförmig, krebsroth, im Inneren rosa nankingfarbig.

Madame Variot. Sehr kräftig wachsend, Blumenstiele kurz und fest, Blume sehr gross und dicht gefüllt gelb, mit einem leichten rosafarbenen Anflug.

Verlaine, ungemein reichblühend, riesige Blumen mit sehr breiten, dicht gedrängten Petalen, rein weiss.

Für die Binderei lassen sich bekanntlich die schönen gefüllten Blumen der Begonien sehr vortheilhaft verwenden.

Canna hyb. Burbank. Vor kurzem haben wir erwähnt, dass es dem californischen Pflanzenzüchter Burbank in Santa Rosa gelungen ist, eine neue Cannasorte zu erziehen, die ebenfalls wie die Damman'schen Züchtungen von der *C. flaccida* stammt und durch Kreuzung derselben mit *C. Mad. Crozy* entstanden ist. Nach der im „American Florist" vom 4. Juli d. J. enthaltenen Abbildung präsentirt sich diese neue Sorte sehr vortheilhaft durch ihre riesig grossen Blumen von 14 Centimeter Durchmesser, deren einzelne Segmente 5 Centimeter breit aneinander gerückt erscheinen. Ihre Farbe ist ein schönes, dunkles reines Gelb mit Ausnahme der Lippe und des Schlundes, welche roth bespritzt sind.

Frühblühende Chrysanthemum. Als drei sehr werthvolle Crysanthemumsorten, welche schon vor Mitte October ihre hübschen Blumen öffnen und für die Anpflanzung im Freien wärmstens empfohlen werden, sind zu bezeichnen:

Roi des Précoces, eine zwergartige buschig wachsende Varietät mit einer dunkelgrünen Belaubung und lebhaft dunkelcarmoisinrothen Blumen.

Ryecroft Glory. Dies ist eine der besten, goldgelben Sorten für den Octoberflor, die Pflanze erreicht bedeutende Dimensionen und erscheint zur Blüthezeit stets ganz mit Blumen bedeckt. Sie wird etwas höher, als die vorige.

Comtesse Foucher de Careil, wird selten über 60 Centimeter hoch und blüht ungemein reich, die Blumen sind schön geformt und haben eine hellorangegelbe Farbe.

Zur Gruppenbildung, wie auch für Einfassungen von grösseren Gehölzpar-

tien haben sich diese drei Sorten derart bewährt, dass sie als die besten bezeichnet werden.

Als die letzten Neuheiten dieser Gruppe von Chrysanthemum, verdienen aber nachbenannte Züchtungen des Herrn Dellaux unbedingt auch die vollste Beachtung der Cultivateure, da sie ebenso durch die Grösse und Form, wie auch durch die Pracht ihrer Blüthenfarbe überraschen.

Alfred Droz, Petalen gekraust, goldgelb mit roth.

Ambroise Thomas, carmoisinroth, goldgelb punktirt, Centrum goldgelb.

François Vaillermet, grosse ballenförmige Blume, violettrosa, silberweisse Rückseite der Petalen.

Jean Vaillermet, riesige Blume, carmoisinbraun, Rückseite der Petalen altgold.

Mad. Albert Menier, breite Petalen, schön weiss, im Centrum dunkelcrêmefarben.

Mad. Armand Groz, die wirren Petalen sind nankingrosa, das Centrum der Blume roth.

Mad. Casimir Perier, die breiten Petalen sind schirmartig ausgebreitet, milchweiss, das Centrum ist gelb, violettrosa umgeben.

Mad. Leon Carnet, niedere Pflanze mit grossen Blumen, deren Petalen zurückgeschlagen sind, ihre Farbe ist weiss, rosa verwaschen, Centrum gelblich.

Mad. Georges Menier, die grossen Blumen sind amaranthviolett, Rückseite der Petalen silberweiss.

Mad. Regnault de Molmain. Kolossale Blume, Petalen zurückgeschlagen, milchweiss, rosa verwaschen.

Pepinieriste Carnot, niedrig bleibende Pflanze, Blume weisslichrosa, Centrum goldgelb, in lebhaft crêmefarben übergehend.

Souvenir de Charles Baille, die grossen Blumen sind milchweiss, rosa geflammt und verwaschen.

Surpasse G. Grünerwald, Petalen der Blumen breit, Grundfarbe silberweiss, violettrosa geflammt.

Ferula Asa foetida L. Teufelsdreck — Stinkasand. Obwohl das von dieser in Persien heimischen Pflanze gewonnene Gummiharz schon lange allgemein bekannt ist, so ist doch die Pflanze selbst in den europäischen Gärten höchst selten. Es war daher ein merkwürdiges Ereigniss, dass in diesem Jahre ein Exemplar davon in dem botanischen Garten zu Middelburg in Holland zur Blüthe gelangte, was seit dem Jahre 1859, wo ein solches im Edinburger botanischen Garten blühte, in Europa nicht der Fall war. Die blühende Pflanze hatte sieben Wurzelblätter von 80 bis 120 Centimeter Länge, ihre Höhe betrug 2·60 Meter, die ganze Inflorescenz einen Umfang von 8 Meter, die grösste Dolde davon 26 Centimeter. Die erste Blüthe öffnete sich am 24. April, die riesige Blüthenknospe war schon am 17. März sichtbar und erreichte am 19. Mai ihre volle Höhe.

Einzelne Blüthen von den 190 Dolden, welche nicht zur völligen Entwickelung gelangten, hatten keine Griffel. Nach Schätzung und Berechnung trug die Pflanze circa 294.600 Blumen, was 585.200 Samen ausmachen würde. Die Edinburger Pflanze trug nur 45 Dolden. Der vergangene Winter war in Holland sehr trocken, was vielleicht nicht wenig dazu beigetragen hat, dass diese Wüstenpflanze zur Blüthe kam. Ob aber die Samen keimfähig sind, hängt von der Witterung ab.

Abutilon-Hybriden. Ein grosser Theil der zu den *Malvaceen* gehörigen Pflanzengattungen wird zwar in unseren Gärten cultivirt, von allen haben aber die *Hibiscus* und *Abutilon* die meiste Verbreitung gefunden, weil sie sich als äusserst dankbar und schönblühende Sträucher bewährten. Besonders die letzteren sind es, welche schon seit einer langen Reihe von Jahren unsere Gärten im Sommer mit ihren ansehnlich grossen, glockenförmigen Blüthen zieren, die auch in der feinen Binderei vortheilhafte Verwendung finden können. Von den ungefähr 20 verschiedenen

reinen Arten dieser Gattung haben sich verhältnissmässig wenige in der Cultur erhalten, da sie von den zahlreichen bekannten Hybriden an Grösse und Färbung der Blüthen, wie auch an Blüthenreichthum weitaus übertroffen werden. Die heute allgemein beliebten *Abutilon*-Sorten stammen zum grössten Theile von *A. Darwini*, der als Winterblüher hoch geschätzt wird, ferner von *A. striatum*, *A. venosum*, *A. Thompsoni*, *A. insigne* und *A. megapontanicum*, welch letzteres auch als *A. vexillarium* verbreitet ist. Einzelne Charaktere dieser Arten erscheinen bei ihnen mehr oder weniger nachweisbar, besonders aber die Blatt- und Blüthenform und der Wuchs. Ihre Blüthenfarbe variirt vom reinsten Weiss, Roth und Carmin, Purpurroth, Rosa, Orange bis in das schönste Goldgelb und bietet demzufolge eine reiche Abwechslung.

Nachdem sich aber diese Abutilon-Hybriden auch vorzüglich für die Topfcultur eignen und bei einer entsprechenden Behandlung noch im Spätherbst zur Ausschmückung der Gewächshäuser und Wohnräume benützt werden können, so möchten wir auf die neuen Lemoine'schen Züchtungen aufmerksam machen, welche die vollste Beachtung verdienen und unseren Blumisten wärmstens empfohlen werden können. Im vorigen Jahre brachten diese Herren folgende in den Handel:

Buffon, mit sehr grossen, kugelförmigen, lebhaft purpurmagentarothen Blumen.

Cloche d'Argent, kräftig wachsend mit sehr grossen weissen Blumen.

Empereur Alexander, mit sehr grossen, vollkommen geformten, lebhaft amaranthrothen Blumen.

In diesem Jahre sind es:

Coupe d'Hébé, *L'opulent* und *Turban*, welche gewiss die älteren Sorten in den Hintergrund drängen werden. Die Blüthen der ersteren sind roth, orange geadert, der zweiten blutroth, mit carmoisinrother Aderung, und endlich der dritten brillantrosa, dunkel geadert. Sie sollen äusserst reich und dankbar blühen, was ihnen eine weitere Verbreitung sichern wird.

Astilbe Lemoinei. Bereits im vorigen Jahre haben wir auf S. 445 der *Astilbe Lemoinei* erwähnt, welche die Herren Lemoine durch eine Kreuzung der *Astilbe Thumbergi* mit *Spiraea astilboides floribunda* erzogen haben.

Unter den gewonnenen Samenpflanzen haben sich aber einzelne derartige Unterschiede gezeigt, dass es nicht rathsam erschien, alle unter den gleichen Namen zu verbreiten. Die auffallendsten Formen wurden gewissenhaft ausgewählt und geprüft und speciell benannt. Vorläufig sind es drei Sorten, womit uns die glücklichen Züchter erfreuten. Es sind dies:

Gerbe d'Argent. Ihre Belaubung ist sehr zierlich, aber kräftig, ihre Blüthenstände sind gedrungen und haben ein federartiges Ansehen, die Blumen selbst sind weiss, rosa schimmernd.

Panache. Die Blüthenstände sind lockerer, aber noch eleganter, an der Spitze ein wenig nach einwärts gebogen, die Blüthenfarbe gleicht der vorigen.

Plumet neigeux. Diese Sorte bleibt viel niedriger als die übrigen, da ihre Höhe nur 80 Centimeter beträgt; ihre Belaubung ist feiner geschnitten, dunkler gefärbt. Die Blüthenstände sind compacter, die einzelnen Blumen fast ganz rein weiss.

Für die Ausschmückung der Gärten sind diese neuen Pflanzenformen ungemein werthvoll, da sie sowohl einzelnstehend oder zu Gruppen vereint von ganz ausserordentlicher Wirkung sind. Dabei erfordern sie gar keine besondere Pflege. Ein kräftiger, guter Gartenboden, ein Standort an leicht beschatteter Stelle, reichliches Bewässern während der schönen Jahreszeit genügt vollkommen zu ihrem Gedeihen.

Reseda odorata alba. Von unserer allgemein beliebten Gartenreseda wurden in dem letzten Decennium äusserst werthvolle Gartenformen erzogen, welche sich theils durch die Färbung ihrer Blüthen, theils durch die

Gestalt ihrer Blüthenstände unterscheiden. Als besonders werthvoll erscheinen die schönen deutschen Züchtungen und die französische Sorte, *Machet* benannt, denen sich einige englische würdig anreihen. Das Streben der Züchter ist gegenwärtig dahin gerichtet, auch wirklich weissblühende Sorten zu gewinnen, nachdem die schon seit Jahren cultivirte *Parson's White* zwar einen feinen durchdringenden Wohlgeruch besitzt, aber noch nicht jenen Grad der Vollkommenheit erreichte, welcher den andersfärbigen eigen ist. Ob die obengenannte, von den Herren H. Cannell & Sons in Swanley erzogene und im „Gard. Chronicle" abgebildete Sorte allen Anforderungen entspricht, wird erst die Zukunft lehren. Jedenfalls präsentirt sie sich wegen ihrer schönen, langgestielten Blüthenrispen als eine sehr verwendbare Schnittblume, die weiterer Culturversuche würdig ist.

Akebia lobata. In manchen unserer Gärten finden wir als eine sehr zierliche Schlingpflanze die von R. Fortune in dem Districte Chusan in China entdeckte *Akebia quinata,* welche 1847 zum ersten Male in dem Garten der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London zur Blüthe kam. Es ist dies eine wegen ihrer hübschen Belaubung, zarten Blüthe und effectvollen, sogar geniessbaren Früchte sehr empfehlenswerthe holzartige Schlingpflanze, welche aber unsere Winter nur selten ohne Schutz überdauert. In milderen Gegenden hingegen zeigt sie eine kräftige Vegetation und reichlichen Ansatz monöcischer, dunkel lilafarbener Blumen, denen später die violettbraunen, pflaumengrossen Früchte folgen, welche sowohl in China wie in Japan in Menge verzehrt werden.

Eine zweite Art dieser zu den *Lardizabaleen* gehörigen Gattung ist die im Jahre 1839 von Decaisne beschriebene *A. lobata,* welche gegenwärtig im „Bot. Mag." auf Tafel 7485 abgebildet erscheint. Auch diese Art ist im nördlichen China und Japan heimisch und wurde an verschiedenen Orten in Kiang-Su, Szechum, Hupeh sowohl wie auch zwischen Hakodadi und Yokohama aufgefunden. Sie unterscheidet sich wesentlich von der allgemein bekannten *A. quinata*, und zwar durch ihre mehr holzartigen Zweige, ihre dreitheiligen, breit gelappten, blassgrünen, etwas lederartigen Blätter, wie auch durch ihre kleineren Blumen, von denen die weiblichen die männlichen an Grösse übertreffen. Auch die nach den ersten Frösten reifenden Früchte sind grösser als bei der *A. quinata*, sie sind circa 7·5 Centimeter lang, eiförmig oder cylindrisch mit abgerundeten Enden.

Penstemon-Hybriden. Nachdem sich gegenwärtig die Herren Gärtner bei der Anlage der Teppichbeete einer gewissen wohlthuenden Reserve befleissigen, kommen die schönblühenden Annuellen und Perennen wieder zu ihrer vollen Geltung. Einzelne gewisse Pflanzengattungen, für die man seit Jahren keine Verwendung hatte, blieben deshalb ganz unberücksichtigt und wären der Vergessenheit anheimgefallen, wenn sich nicht die mächtige Dame, Mode genannt, ihrer angenommen hätte. Auf einmal erinnert man sich nebst anderen Gattungen auch der schönen Penstemonsorten, welche sich für die Gruppenbepflanzung vorzüglich eignen und herrliche Schnittblumen liefern. Für diese Zwecke qualificiren sich ganz besonders die schönen Hybriden des *P. Cobaea* und *P. Hartwegi*, welch letzterer auch *P. gentianoides* genannt wird. Diese Hybriden unterscheiden sich von den Stammpflanzen wesentlich durch die auffallende Grösse und durch das verschiedene Colorit ihrer Blumen, wie auch durch den mehr oder weniger gedrängten Habitus.

Der grösste Theil der Penstemonarten und ihrer Hybriden ist bei uns nicht winterhart, wohl aber in unseren südlichen Provinzen, wo sie nebst der *Veronica speciosa* noch im December ihre zierlichen Blumen entfalten und starke immergrüne Büsche

bilden. Bei uns gelangen die *Penstemon* während des Sommers im freien Lande, auf Beete oder Rabatten ausgepflanzt, zur schönsten Entwickelung und ihre kräftigen Blüthenstände bieten besonders dann einen herrlichen Anblick, wenn sie eine reiche Farbenvariation zeigen.

Beste neue einfachblühende Pelargonium zonale. Gelegentlich der letzten in Nancy abgehaltenen grossen Gartenbau-Ausstellung hat Herr F. Crousse eine Collection einfachblühender *Pelargonium zonale* zusammengestellt, von denen Herr Ch. de Bosschere folgende als die besten und empfehlenswerthesten Neuheiten für die Cultur bezeichnet:

Le Rhône, lebhaft scharlachroth mit breitem, weissem Auge; *Mad. Koechlin-Schwartz*, riesige Dolde, Blumen rein weiss, Rückseite creamfarbig; *Mad. Bruant*, grosse Dolde, grosse Blumen weiss, carminroth geadert, die fünf Petalen solferinoroth gerändert; *Le Brennus*, Blumen johannisbeerenroth und und lebhaft amarantroth, die beiden oberen Petalen weiss gefleckt; *Madame Coralie Bajac*, die grosse Dolde zeigte vollkommen geformte Blumen von besonderer Frische. Die Grundfarbe ist weiss, der Rand der Petalen lebhaft carminrosa, gegen die Mitte zu in ein zartes Violett übergehend; *Adolf Brisson*, riesige Dolde sehr grosser Blumen. Purpurgranatroth, grosse rosenfarbe Flecke auf den oberen Petalen.

Gladiolus Gandavensis. Die Gladiolen verwendet man mit Vortheil zu jeder Bepflanzung von Rabatten, Gruppen unter Blattpflanzen gemischt, für Töpfe u. s. w., ja selbst zum Treiben kann man selbe verwenden. Ich unterlasse es nicht, Rosenfreunden zur Bekleidung von Rosenbäumchen dieselbe besonders zu empfehlen, da sie mit ihren zierlichen Blättern nicht nur die kahlen Stämme der Rosen deckten, sondern auch den prachtvollen Blüthenflor bis spät in den Herbst hinein fortentwickelten. Die Gladiolen werden in der Zeit von Anfang April bis Mitte Mai in das freie Land 12 bis 14 Centimeter tief gelegt; jeder gewöhnliche Garten- oder Feldboden sagt ihnen zu, doch muss derselbe zuvor gut und tief gelockert werden. Während der Entwickelung der Blüthenrispen und Blüthezeit ist reichliches Giessen bei trockenem Wetter nöthig, ein öfteres Auflockern des Beetes mit der Hacke trägt sehr viel zum guten Gedeihen der Pflanze bei; der Blüthenflor erstreckt sich von Ende Juni bis Monat October, bis dieselben der Frost zerstört. K.

Geum Heldreichi. Gelegentlich einer am 21. Juni d. J. abgehaltenen Versammlung der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London wurde als eine auffallende sehr reichblühende Neuheit die obgenannte Art wegen ihrer lebhaft orange-scharlachrothen Blumen besonders ausgezeichnet. Diese Neuheit stammt aus Griechenland und wurde am Mysischen Olymp aufgefunden.

Die Gattung *Geum* ist in den Balkanländern allgemein verbreitet, denn nach einem in den Verhandlungen der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien 1895 veröffentlichten Artikel des Herrn Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta wurden bisher acht verschiedene Arten und fünf natürliche Hybriden davon beschrieben. Ob *G. Heldreichi* eine reine Art oder die abweichende Form einer solchen ist, bleibt späteren Untersuchungen vorbehalten, jedenfalls ist aber dieses neue *Benedictenkraut* für die Gartencultur sehr werthvoll und dürfte ebenso wie die meisten der bekannten Formen eine weitere Verbreitung finden.

Die Gattung *Geum*, zu welcher auch als Unterabtheilung die *Sieversia Willd.* gezählt wird, umfasst circa 30 verschiedene Arten, darunter auch einige, die unserer heimischen Flora angehören und sehr vortheilhaft für die Bepflanzung von Felsenpartien benützt werden können.

Von einem besonderen blumistischen Werthe wären aber die gefüllten oder halb gefüllten Gartenvarietäten, wie *G. chiloense Balb.*, *G. florepleno* mit brillant

scharlachrothen Blumen und *G. coccineum grandifl. semiplenum*, dessen manchmal scharlach- oder orangerothe langgestielte Blumen einen Durchmesser von vier Centimeter erreichen. Ihre Blüthezeit erstreckt sich von Mai bis Juli; sie übertreffen in dieser Hinsicht alle übrigen Arten. Leider sind sie aber bei uns nicht vollkommen winterhart und erliegen häufig den Unbilden des Winters.

Aquilegia-Hybriden. Wegen ihrer äusserst zierlich geformten und reizend gefärbten Blumen werden die verschiedenen Aquilegiasorten sehr gerne cultivirt, ohne Rücksicht darauf, ob sie von unseren europäischen oder fremdländischen Arten abstammen, denn die einen wie die anderen sind gleich werthvoll für die Gartendecoration, in gleicher Weise verwendbar in der Blumenbinderei. In dieser Beziehung hätten die Herren Bentham & Hooker auch die Artenzahl noch weiter reduciren können, als sie es in der That gethan haben. Von einer ganz besonderen Bedeutung für die Gärtnerei sind heute nicht die Arten, sondern die schönen, künstlich erzogenen Hybriden, die sich durch Gestalt und Färbung ihrer Blumen bemerkbar machen und mehr oder weniger direct von der amerikanischen *A. chrysantha* oder *A. coerulea* und *A. formosa*, sowie von der schönen *A. glandulosa* u. a. abstammen.

Als eine der schönsten Hybriden galt bisher die durch ihre ausserordentlich grossen Blumen auffallende *A. Stuarti*, welche auch in unseren Spalten im Jahre 1889 auf S. 82 beschrieben wurde.

Einen solchen Erfolg, wie ihn Dr. Stuart erzielte, verdanken wir nun auch dem königl. belg. Schlossgarten zu Laeken, dessen neue Aquilegienzüchtungen in der „Illust. horticole" gegenwärtig abgebildet erscheinen. Sie zeichnen sich durch die schönen Farben ihrer Blüthen, deren Grösse und reizende Gestalt ganz besonders aus, wozu die beinahe fünf Centimeter langen, graciös gebogenen Sporen nicht wenig beitragen.

Nachdem die Aquilegien so dankbar blühen, sollten diese in unseren Gärten häufiger gepflanzt werden.

Chrysanthemum frutescens nivalis compacta. Die im Jahre 1690 von den Canarischen Inseln eingeführte Pflanze, welche auch in manchen Gärten als *Anthemis* oder *Argyranthemum frutescens* oder auch *Pyrethrum frutescens* bezeichnet wird, wird vielseitig für den Markt cultivirt und ist als *eisses Marguerit* allgemein bekannt. Es bildet bekanntlich kräftige, stark verzweigte kleine Sträucher von circa 1 Meter Höhe, hat etwas fleischige, gefiederte Blätter, deren einzelne Segmente noch häufig mehrmals getheilt sind.

Von dieser allgemein beliebten Composite wurde von Herrn May in Edmonton eine Zwergform fixirt, welche ebenso reichlich blüht wie die Stammpflanze. Diese Neuheit trägt obigen Namen, hat tief gesägte Blätter und rein weisse mittelgrosse Blumen. Für den Markt dürfte sie sich als eine sehr werthvolle Acquisition erweisen.

Asparagus tenuissimus albanense. Wie allgemein bekannt, spielen heute die in der letzten Zeit eingeführten *Asparagus* eine so hervorragende und wichtige Rolle in der Cultur, dass wir alle neuen Formen derselben unbedingt erwähnen müssen. Nachdem wir heuer bereits Gelegenheit hatten, den von der Firma Sander & Co. importirten *A. var. Sanderiana* zu nennen, so haben wir gegenwärtig einer neuen Form des im Jahre 1882 aus Süd-Afrika importirten *A. tenuissimus* unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden, welche gleichfalls von der vorerwähnten Firma verbreitet wird. Diese Neuheit weicht in mancher Hinsicht von der Type ab, besitzt aber in ebenso hohem Grade alle Eigenschaften einer sehr decorativen Pflanze, weshalb sie gewiss in der Zukunft in ausgedehntem Massstabe cultivirt werden wird. Die Stammpflanze hat einen halb schlingenden Charakter und ihre zart

grün gefärbte Belaubung erscheint durch ihre ausserordentliche Feinheit und Eleganz bemerkenswerth. Ihre neue Form, *var. albanense*, zeichnet sich dagegen durch einen ungewöhnlich niederen und gedrungenen Wuchs aus, was für manche decorative Zwecke von hohem Werthe ist.

Lygodium japonicum. Zur Gewinnung eines feinen, zarten Bindegrüns wird gegenwärtig von den Herren Pape & Bergmann in Quedlinburg die Anzucht dieses schönen Farns empfohlen, welches auch als *Ophio glossum japonicum* bekannt und von Japan an südwärts bis Australien verbreitet ist. Von dieser Farngattung, welche ungefähr 18 verschiedene Arten umfasst, ist eine, nämlich *Lyg. scandens* Swartz, zwar schon lange in unseren Culturen heimisch, denn sie wurde bereits 1793 von Ostindien nach Europa eingeführt und erfreute sich als schlingendes Farnkraut eines ebenso gerechtfertigten Ansehens, wie das im Jahre 1810 aus Westindien eingeführte *Lyg. scandens* Schkuhr, welches synonym mit *Lyg. volubile* Swartz und *Lyg. hastatum*. Mart ist. Diese beiden Arten unterscheiden sich aber von dem *Lyg. japonicum* nicht durch ihren Wuchs, sondern lediglich durch die Gestalt der gefiederten Wedel und der einzelnen Segmente. Interessant ist die Fructification dieser im kalten Hause zu cultivirenden Farne dadurch, dass die Sporangien freistehen, wie bei den Osmunda-Arten, oder in lockeren Reihen auf den blattartigen Fiedern vertheilt sind.

Lyg. japonicum hat nun, wie eingangs erwähnt, eine sehr vortheilhafte Verwendung gefunden, indem es ebenso schnellwüchsig wie *Medeola* oder *Asparagus* in einem Jahre zwei Meter lange Ranken liefern soll.

Die Cultur dieses Farns ist keine schwierige, es wächst in einem Gemenge von zwei Drittel Heideerde und einem Drittel guter Composterde ganz kräftig.

Buntblätterige Weinrebe Mad. Caplat. Als eine interessante und auffallende Neuheit wird von Herrn E. André in der „Revue horticole" eine von dem bedeutenden Rebenzüchter, Herrn Caplat, erzogene neue Weinrebe unter obigem Namen beschrieben, welche sich durch ihre auffallende Blattfärbung bemerkbar macht. Es sind zwar schon mehrere buntblätterige Rebensorten bekannt, aber alle diese sollen sich mit der genannten nicht vergleichen lassen. Herr Caplat sandte Herrn Andrée zur Beurtheilung zwei Zweige seiner Züchtung ein, mit je sechs oval herzförmigen, langgespitzten, fein gezähnten, ungleichmässig gespitzten Blättern, deren Stiele und mittlere Theile, wie bei den zu *Spimovitis* gehörigen Arten, nur leicht mit Stacheln besetzt waren. Der erste Zweig zeigte halbgrüne und lachsrosafarbene oder lebhaft rosenrothe Blätter, die anderen grüne, rosafarbene oder weisse Flecke auf der blassgrünen Oberfläche. Das Holz und die Stiele waren mit drüsigen Stacheln besetzt, die zuerst grün und rosa, sich später in Dunkelviolettroth verfärbten. Die Blätter des zweiten Zweiges waren nach den Angaben des Herrn Andrée beinahe ganz rosa lachsfarben in Rosasilberweiss oder Gelblichweiss übergehend, brillant erhellt durch einen metallischen Schimmer. Die Rückseite derselben war matter gefärbt als bei dem ersten.

Der prächtigen, sehr verschiedenfarbigen Belaubung wegen dürfte diese neue Rebensorte sich vorzüglich für die Bekleidung von Veranden, Laubengängen etc. eignen. Es soll dies eine der decorativsten Schlingpflanzen sein, weshalb ihr eine glänzende Zukunft bevorsteht.

Rhododendron rhombicum. Schon seit mehreren Jahren wird in dem Arboretum des königl. Gartens zu Kew diese noch wenig bekannte Art cultivirt, wo sie bereits einen Strauch von mehr als 1 Meter Höhe bildet und alljährlich im Monate April ihre herrlichen Blumen in reichlicher Menge entfaltet. Dieser *Rhododendron* wurde in den Gebirgswäldern der Insel Nip-

pon, Japan, entdeckt, gehört in die Gruppe der laubabwerfenden Arten und erscheint gegenwärtig im „Gard. Chronicle" 1896 II, Seite 38, abgebildet. Die Blätter haben, vollkommen entwickelt, eine Länge von 5 Centimeter und 3·5 Centimeter Breite, eine rhombische oder beinahe viereckige Gestalt, sind dunkelgrün mit einem purpurrothen Anfluge im jungen Zustande, verfärben sich aber zur Zeit des Laubfalles in ein schönes bronzeartig glänzendes Purpurroth. Die Blüthen öffnen sich vor der Blattentwickelung, stehen meist paarweise und haben einen Durchmesser von 5 Centimeter, die Petalen sind länglich, an der Spitze abgerundet, ihre Farbe ist ein schönes Purpurroth mit einem rosa Anflug. Bezüglich der Winterhärte dieser höchst culturwürdigen Art hat man in Kew bereits sehr bemerkenswerthe Erfahrungen gemacht. Junge Pflanzen benöthigen unbedingt eines Winterschutzes, wegen des zarten Holzes, aber auch das grosse, eingangs erwähnte Exemplar wird dort nur durch eine den klimatischen Verhältnissen entsprechende Decke geschützt. Sie dürfte demnach bei uns im Freien nicht aushalten.

Clethra canescens. Von den uns bekannten 26 Arten dieser Gattung wird in unseren Gärten eigentlich nur die von Madeira stammende *Cl. arborea* und ihre Varietäten cultivirt, während die übrigen laubabwerfenden Arten Nord-Amerikas und Japans hier fast gänzlich fehlen. Es ist dies um so bedauerlicher, weil auch diese Arten zu den schönblühenden Sträuchern zählen und sicher vielen Beifall finden würden. Vermuthlich haben unsere unbeständigen, rauhen Winter deren weitere Verbreitung behindert; in unseren südlichen Provinzen aber würden sie vollkommen ausdauern und alljährlich ihre reizenden, ericaähnlichen Blumen in reichlicher Menge entfalten. Wir empfehlen daher den Pflanzenfreunden in solchen durch ein mildes Klima ausgezeichneten Gegenden nicht nur die Anpflanzung der schon längst bekannten Arten wie *C. alnifolia, Cl. paniculata, Cl. acuminata, Cl. tomentosa, Cl. scabra*, sondern auch die der neuen *Cl. canescens*, welche von den Herren Veitch & Sons aus Japan eingeführt, kürzlich mit einem Werthzeugnisse I. Classe ausgezeichnet wurde. Dieser auffallend schöne Strauch hat endständige, verästete Aehren kleiner, rein weisser zartduftender Blumen, die in reichlicher Menge den ganzen Strauch bedecken und demselben ein reizendes Ansehen verleihen.

Philadelphus hybr. Lemoinei. Mit diesem Namen wird eine ganze Gruppe äusserst verwendbarer und reichblühender Philadelphus-Sorten bezeichnet, welche durch Kreuzung des *Ph. coronaria* mit *Ph. microphyllus* entstanden sind. Sie tragen mit Recht den Namen ihres Züchters, des bekannten Handelsgärtners in Nancy, der auf dem Gebiete der Hybridisation so ausserordentliche Erfolge erzielt. Die Herren Lemoine begnügen sich aber nicht damit, nur eine neue Zwischenform zu erziehen, ihr Streben geht dahin, dieselbe so vollkommen wie möglich auszugestalten. Wir sehen dies deutlich, wenn wir seine letzten neuen Philadelphus-Sorten mit den früheren vergleichen. Die beiden schönen Sorten *Boule d'argent* und *Gerbe de neige* werden wieder von *Avalanche* und *Mont blanc* übertroffen, welche in diesem Frühjahr in den Handel gebracht wurden.

P. L. Avalanche bildet Sträucher bis zu 2 Meter Höhe, deren Zweige durch das Gewicht der massenhaften weissen Blumen graciös zurückgebogen erscheinen. Die Blumen sind aneinander dicht gedrängt, manchmal grösser als die des gewöhnlichen *P. coronarius*, vollkommen rund geformt und äusserst wohlriechend. *P. L. Montblanc* ist ein herrlicher Strauch von 1·5 Meter Höhe mit aufrechtstehenden Zweigen, die ganz mit Blumen bedeckt sind. Dieselben sind grösser und wohlriechender als die des *P. L. erectus*, welcher von

der neuen Sorte weitaus übertroffen wird.

Die verschiedenen *Philadelphus* finden als schönblühende Ziersträucher allenthalben eine solche Anerkennung und allgemeine Verbreitung, dass auch den neuen Lemoine'schen Hybriden eine freundliche Aufnahme gesichert erscheint.

Deutzia Lemoinei. Dieser prächtige, von uns im Jahrgange 1894 bereits erwähnte Zierstrauch, welcher bekanntlich durch Hybridisation der *D. gracilis* mit *D. parviflora* entstanden ist, hat sich während einer verhältnissmässig kurzen Zeit so ausserordentliche Sympathien erworben, dass wir nur im Interesse unserer Gärtner handeln, wenn wir für die weiteste Verbreitung desselben unsere Stimme erheben.

D. Lemoinei vereint die schönen Eigenschaften ihrer beiden Stammpflanzen und ist demnach nicht nur ein reizender Zierstrauch für das freie Land, sondern auch vorzüglich geeignet für die Treiberei, sie übertrifft sogar in dieser Beziehung noch die *D. gracilis* und dürfte gewiss diese bald in den Hintergrund drängen.

Der Wuchs dieser neuen, sehr culturwürdigen Pflanze ist regelmässiger und kräftiger als der der *D. gracilis*, erreicht aber nicht die Stärke der *D. parviflora*. Die zahlreichen an den Zweigspitzen, die zwischen den Blattachseln hervorbrechenden Blüthenstände tragen jeder 15 bis 25 grosse Blumen von 2·5 Centimeter Durchmesser, deren grosse, eiförmige Petalen am Rande leicht gewellt, das reinste Weiss zeigen, mit dem die röthlich-gelben Staubbeutel wunderbar harmoniren. Der Blüthenstand selbst ist im Gegensatze von der hängenden Traube der *D. gracilis* eine aufrechtstehend verzweigte Rispe, bald von einem halbkreisförmigen, bald von einem kegelförmigen Umrisse.

Die Pflanze selbst ist vollkommen winterhart, erfordert gar keine besondere Pflege und wächst rascher als *D. gracilis*, was für die Massenanzucht von grossem Vortheile ist.

Die besten Alleebäume. Ueber diesen Gegenstand, welcher gelegentlich des diesjährigen Gartenbau-Congresses in Paris in Berathung gezogen wurde, hat Hubert Van Hulle eine sehr interessante Arbeit vorgelegt, welche auch von der Pariser Gartenbau-Gesellschaft mit der grossen Vermeil-Medaille ausgezeichnet wurde. Herr Van Hulle beschränkt sich aber in seinen Ausführungen nicht allein auf die Wahl der Baumsorten, sondern richtet sein Augenmerk auf die nothwendigen Bedingungen des Gedeihens der einzelnen Baumarten wie auch auf deren weitere Pflege.

Riesenrettig von Kashgar. Bereits im vorigen Jahre haben wir auf S. 403 diese neue Gemüsepflanze erwähnt, welche berufen erscheint, auch in den europäischen Culturen eine wichtige Rolle zu spielen. Ueber diese Pflanze finden wir nun in der Revue hort. 1896, S. 219, einen eingehenderen Bericht, dem wir nur entnehmen, dass deren Cultur im südlichen Frankreich bisher sehr günstige Resultate lieferte und dass diese als *Raphanus sativus var. monstruosa Kashgariensis* bezeichnete Pflanze in der That als ein feines Gemüse auch zu weiteren Culturversuchen herangezogen werden soll. Drei Kilogramm wog ein solcher Rettig, der, senkrecht durchschnitten, ein volles, feines weisses Fleisch zeigte, welches sich durch einen sehr zarten, nicht zu pikanten Geschmack auszeichnete. Die Pflanzen selbst haben ein sehr schönes Ansehen. Samentragende hatten eine Höhe von 1·5 Meter bei einem Durchmesser von 1·4 Meter, die wurzelständigen, leierförmigen Blätter haben nicht selten eine Länge von 60 Centimeter, die Blumen sind rosaviolett und besitzen den angenehmen Wohlgeruch des *Cheiranthus Cheiri*.

Die bisher bewährteste Methode zur Anzucht dieser neuen Gemüsepflanze ist: man legt in einer Entfernung von je 40 Centimeter je ein Samenkorn in ein 2 Centimeter tiefes Grübchen und bedeckt dasselbe mit Erde. Im

guten, reich gedüngten Boden erreichen die Wurzeln bei reichlicher Bewässerung ihre riesige Grösse und bleiben lange Zeit hindurch zart und voll.

Unzweifelhaft werden sich bald bei sorgfältiger Zuchtwahl werthvolle Culturformen dieser sehr beachtenswerthen Gemüsepflanze ergeben, die an Feinheit und Wohlgeschmack des Fleisches die jetzige Stammform übertreffen.

Spinat. Es ist allgemein bekannt, dass man eine ganze Reihe von Pflanzen zu dem Zwecke cultivirt, um aus deren Blätter, ein mehr oder weniger feines, schmackhaftes Gemüse zu bereiten. Werden diese Pflanzen auch als Spinatpflanzen bezeichnet, so ist es eigentlich doch nur eine einzige, welcher der Name Spinat gebührt, nämlich *Spinacia oleracea L.*, von der man zwei ganz auffallend verschiedene Formen unterscheidet, nämlich eine solche mit scharfkantigen und spitzen und eine mit glatten, runden Samen. Die erstere erhielt von Moench den Namen *Sp. spinosa*, die letztere nannte Miller *Sp. glabra*. Beide sind aber für die Cultur gleichwerthig, wenn auch heute die verschiedenen Sorten der letzteren der ersteren theilweise vorgezogen werden. Dafür sind aber die Varietäten der ersteren weitaus widerstandsfähiger gegen die Winterfröste, und als Winterspinat bekannt, während die anderen auch die Bezeichnung Sommerspinat führen. Von beiden Formen giebt es sehr werthvolle Sorten, die bei richtiger Cultur einen reichen Ertrag liefern. In dieser Beziehung bewährten sich der *sauerampferblätterige* und der *Englische*, wie auch der *lattichblätterige (de Gaudry)*, der *flandrische, Riesenspinat von Viroflay*, der *Victoria Riesenspinat* und der *späte dunkelgrüne*.

Zu diesen dürfte sich auch wahrscheinlich die neue von Vilmorin erzogene Sorte *dunkelgrüner Sommer* gesellen, welcher ganz besondere Eigenschaften zugeschrieben wurden. Die Aussaat derselben erfolgt aber nicht im Herbst, sondern wie von allen Sommerspinaten anfangs des Frühjahres auf ein schon im Herbst vorbereitetes Beet. Man muss aber für diese Saat, welche in Intervallen von 14 Tagen wiederholt werden kann, einen frischen, leicht beschatteten Boden wählen, weil sonst die Pflanzen gern in Samen gehen und dann für die Küche unbrauchbar werden.

Beste frühe Erbsen. Die Cultur der frühreifenden Erbsen wird bekanntlich in England in der umfangreichsten Weise betrieben und die Zahl der dort cultivirten Sorten davon ist bereits eine solche beträchtliche, dass es selbst gewiegten Fachleuten schwer wird, die besten herauszufinden. Vergleichende Culturproben im Chiswicker Garten haben nach eingehender Prüfung der erzielten Resultate ergeben, dass nachbenannte neun Sorten allen Anforderungen entsprechen und demnach als die culturwürdigsten bezeichnet werden können:

Sutton's Prizewinner Marrowfath, *Sutton's Eureka*, *Carter's Michaemas*, *Boston unrivalled*, *Hero of Trowbridge*, *Lord Granby*, *The Lord Major*, *The Gladstone*, *Tall Butter Sugar* Vilmorins.

Diese Sorten sind fast durchwegs hoch wachsende oder halbhohe und können deshalb für unsere Verhältnisse, wo nur die niedrig bleibenden zur Frühjahrstreiberei verwendet werden, leider nicht in Betracht kommen, wären aber jedenfalls sehr empfehlenswerth wegen ihrer ausserordentlichen Fruchtbarkeit und der besonderen Güte ihrer zarten und süssen Erbsen für die erste Aussaat im freien Lande.

Zur Frühtreiberei unter Glas würden sich bei uns die neuen Sutton'schen Zwergerbsen eignen, womit die Herren Sutton bei der letzten „Temple Show" grossartige Erfolge erzielten. Wir glauben unseren Gemüsezüchtern einen Dienst zu erweisen, wenn wir auch diese neuen Sorten namhaft machen. Es sind dies:

Sutton's Forcing Pea, erreicht eine Höhe von 25 Centimeter und trägt wohlgeformte und reich gefüllte Schoten, die an ihrem Ende gespitzt sind.

Sutton's Seedling Marrowfath ist starkwüchsig, wird circa 30 bis 35 Centimeter hoch und ist sehr erträgnissreich, ihre Schoten haben Aehnlichkeit mit denen der *Telephone* und sind reich gefüllt.

Excelsior stammt von einer Kreuzung der bekannten guten Treibsorten *Early Paragon* × *American Wonder*, wird 35 bis 40 Centimeter hoch, jede der zahlreichen, stumpf gespitzen Schoten enthält 7 bis 8 grosse Erbsen.

Favourite Marrowfath ist eine stark wüchsige reich verzweigte Sorte von circa 60 Centimeter Höhe mit grossen, breiten, wohlgefüllten Schoten und ausserordentlicher Fruchtbarkeit.

Ausser diesen brachten die Herren Sutton zu jener Ausstellung noch unbenannte Kreuzungsproducte der beiden Treibsorten *Al* und *Chelsea Gem.*, deren Schoten von Lichtgrün bis Dunkelgrün variirten und einen niederen Wuchs mit reichem Fruchtansatz vereinten. Die bemerkenswerthesten derselben werden aber erst in drei bis vier Jahren nach weiteren rigorosen Prüfungen in den Handel kommen.

Das Entblättern der Sellerie. In manchen Gegenden ist es gebräuchlich, die untersten Blätter der Sellerie, sobald deren Knollenbildung beginnt, zu entfernen, um dadurch angeblich das Wachsthum der Knolle zu fördern. Eingehende vergleichende Versuche haben aber nun das Gegentheil erwiesen, denn die Knollen der entblätterten Sellerie-pflanzen waren lange nicht so vollkommen wie jener, denen der Blätterschmuck bei sonst ganz gleicher Behandlung erhalten blieb. Das Entblättern ist demnach vollständig zwecklos und sollte daher gänzlich unterbleiben.

Erdbeere Veitch's Perfection. In unserem letzten Hefte beschrieben wir auf Seite 264 eine neue von Herrn Seden erzogene Erdbeere, welche durch eine Kreuzung von der *E. British Queen* × *Waterloo* entstand und anfänglich *Majestic* benannt wurde. Seitdem wurde dieser Name in *Veitch's Perfection* abgeändert, welchen sie nun fortab führen wird.

Nectarine Cardinal. Nach dem Urtheile hervorragender englischer Obstcultivateure ist diese neue, von Rivers erzogene Nectarine eine der besten frühreifenden Sorten, die sich demzufolge auch vorzüglich für die Treiberei eignet und in dieser Beziehung die weiteste Verbreitung verdient. Diese Nectarine erregte in diesem Jahre bei der „Temple Show" allgemeines Aufsehen und die vollste Bewunderung wegen ihres reichen Fruchtansatzes und wegen ihrer wahrhaft prächtigen Früchte überhaupt. Sie ist keine überaus kräftig wachsende Sorte für das freie Land, wohl aber ausgezeichnet für die Topfcultur und die Treiberei, wie die bisher gemachten Erfahrungen lehrten. Die Früchte sind wie gewöhnlich rund, manchmal etwas abgeflacht, ihre Haut ist an der Sonnenseite carmoisinroth gefleckt und gestreift, im Uebrigen mehr oder weniger röthlich.

Das Fleisch ist am Stein leicht anhaftend, grün gefärbt, süss, saftig und von köstlichem Wohlgeschmack, die Blumen sind gross und sehr hübsch, die Blätter haben kleine nierenförmige Drüsen.

Neue Johannisbeere. The Comet. In den letzten Jahren wurden mehrere neue Johannisbeersorten in den Handel gebracht, von denen eine, *Fay's prolific*, eine amerikanische Sorte, auch heute noch allgemein anempfohlen wird. Nachdem aber diese in den hiesigen Culturen nicht allen gehegten Erwartungen entsprochen hat, so wollen wir heute eine andere zur Vornahme von Culturversuchen unseren Gärtnern empfehlen. Es ist dies die obgenannte, welche am 28. Juli d. J. von der Londoner Gartenbau-Gesellschaft ausgezeichnet und im „Gard. Chron." nach der Natur abgebildet wurde. *The Comet* wurde von einem englischen Gartenfreunde bei Jersey vor 15 Jahren erzogen und kam in diesem Jahre das erste Mal durch den Handelsgärtner Becker in Jersey zur Ausstellung. Sie

ist eine sehr reichtragende, rothfrüchtige Sorte, deren Beeren mehr als 1·5 Centimeter Durchmesser haben. An den ausgestellten Fruchttrauben wurden durchschnittlich 26 solche grosse Beeren gezählt.

Für die gegenwärtig sehr eifrig betriebene Cultur der Johannisbeeren, welche besonders in mancher unserer Gegenden schöne Erfolge aufweisen kann, könnte diese neue Sorte nur von besonderem Vortheile sein.

Stachelbeere Langley Beauty. Seit der Zeit, als die heute allgemein cultivirte *Whinham's Industrie* in den Handel gebracht wurde, ist keine Stachelbeere verbreitet worden, welche sich so vieler Vorzüge erfreut, wie die *Langley Beauty*, die als ein Kreuzungsproduct der *Yellow Champagne* und der *Railway* von den Herren James Veitch & Sons in Chelsea ausgestellt wurde. Diese neue Sorte übertrifft an Grösse die letztgenannte und an Wohlgeschmack weitaus die erstere, sie hat ein sehr schönes Ansehen, eine gelbliche Farbe und ist ausgezeichnet durch ihre Fruchtbarkeit.

Pfirsich Probst Ferdinand. Vom Herrn Stiftsgärtner Weixelbaumer zu St. Florian bei Linz, einer altrenommirten Obstculturstätte, wurde aus einem Kerne des *Schnittberger Pfirsich* eine sehr werthvolle neue Sorte erzogen, welche mit der Frucht der Stammpflanze gar keine Aehnlichkeit hat und zu Ehren des hochwürdigen Herrn Prälaten *Probst Ferdinand* benannt wurde. Diese neue österreichische Züchtung ist gegenwärtig in den „Pomol. Monatsheften" abgebildet und beschrieben. Die schöne Frucht ist mittelgross, plattrund, sehr regelmässig geformt und die mässig tiefe Naht zieht sich über beide Hälften der Frucht. Der Stiel sitzt in einer engen, tiefen Einsenkung. Die Schale ist im Grunde blassgelb, zahlreich fein punktirt, mit zart roth verwaschen, auf der Sonnenseite oft schwarzroth, jedoch sind auch da schöne feine Punkte ersichtlich. Eine feine Wolle übergiebt die ganze Frucht. Das Fleisch ist blassgelb mit weisslichem Schein, um den tief gefurchten Stein ein wenig geröthet, überaus saftreich, von vorzüglichem aromatischen Geschmack. Die Reifezeit beginnt Ende August bis Anfang September. Der Baum ist sehr starkwüchsig, früh- und reichtragend, gegen Frost sehr widerstandsfähig und eignet sich deshalb vorzüglich für einen freien Standort. Wird als eine sehr werthvolle Frucht bezeichnet.

Birne Madame Planchon. Herr Gartenbaudirector Matthieu beschreibt in den „Pomolog. Monatsheften" diese wohl noch ganz unbekannte Birnensorte belgischen Ursprunges, welche in die Classe der Apothekerbirnen gehört und, wenn sie auch nicht als eine Tafelfrucht ersten Ranges gilt, so doch als eine wohlschmeckende, sehr gute Frucht empfohlen werden kann.

Nach den persönlichen Erfahrungen des Herrn Matthieu besitzt diese Birnensorte so überaus werthvolle Eigenschaften, dass sie unbedingt zu Culturversuchen herangezogen werden sollte.

Der Baum ist sehr fruchtbar und hat einen kräftigen Wuchs und eignet sich für alle Formen. Die Triebe sind aufrecht, die Rinde graubraun, im Herbst dunkler; Blätter gross, länglich zugespitzt, Blattstiele lang, biegsam, ziemlich dünn. Die Frucht ist gross bis sehr gross, die Form ist beulig birnförmig, die Schale anfänglich grün, bei völliger Reife gelb bis dunkelgelb, auf der Sonnenseite leicht geröthet mit zahlreichen Punkten und Rostflecken, besonders von der Mitte der Frucht bis zum Kelche; der Stiel ist lang bis sehr lang, dick und kräftig; das Fleisch ist sehr saftig, fast schmelzend, etwas steinig, weinsäuerlich süss; Kerngehäuse und Kammern wenig entwickelt. Reifezeit Ende October bis Anfang November.

In dem „Guide pratique de l'amateur de fruits" wird diese Sorte als eine besonders werthvolle Kochbirne bezeichnet.

Wegen der riesigen Grösse ihrer Früchte, deren schönen Färbung und Wohlgeschmack wird diese Birne gewiss gerne cultivirt werden.

Ostfriesischer Calvill. Dieser Apfel kann zwar keinen Anspruch auf die Bezeichnung „neu" machen, indessen nach längerer Beobachtung hält ihn die Firma A. Hesse sowohl was die Frucht als auch was den Baum selbst anbelangt, werth, der Verborgenheit entrissen zu werden. Der Mutterbaum, der in einem ostfriesischen Marktdorfe wahrscheinlich aus Samen entstanden ist, mag jetzt 70 bis 80 Jahre alt sein; von ihm stammen alle in den umliegenden Dörfern stehenden Bäume dieser Sorte, die von einem alten Gärtner gepfropft wurden, und deren Früchte von ihren Besitzern als die feinsten Tafelfrüchte geschätzt und in Ehren gehalten werden. Dem ostfriesischen Pomologen, dem verstorbenen Commerzienrath ten Doornkaat-Koolman zu Norden, hat unser Apfel wiederholt vorgelegen, er hat des Oefteren erklärt, ihn nicht zu kennen. Leider hat ihn der Tod daran verhindert, diese Sorte selbst zu vermehren und zu beschreiben. Den Herren Carl Matthieu, Fr. Lucas und dem verstorbenen Garteninspector Koch zu Braunschweig (dem anerkannt besten Aepfelkenner Deutschlands) hatte der Baumschulenbesitzer seinerzeit Früchte des ostfriesischen Calvills gesandt, mit der Bitte um ihr Urtheil. Alle drei Genannten theilten ihm mit, dass ihnen die Sorte gänzlich unbekannt sei und dass wir es hier mit einer hochfeinen, sehr werthvollen Tafelfrucht zu thun haben, die der Verbreitung würdig sei. Die Herren Koch und C. Matthieu nannten den Apfel einen Calvill, während Herr Lucas ihn unter die Rosenäpfel eingereiht wissen wollte. Die endgiltige Entscheidung will der jetzige Züchter den berufenen Kennern überlassen, nach seiner Ansicht ist der Apfel nach Duft, Geschmack, Form und der sehr fettigen Schale ein echter Calvill.

Weil ferner diese Sorte höchstwahrscheinlich in Ostfriesland entstanden, auch nur in einem ganz kleinen Umkreise des Ursprungsortes verbreitet ist, so hat er den Namen *„Ostfriesischer Calvill"* als am passendsten gefunden. Sollte ihm aber nachgewiesen werden, dass diese Sorte bereits früher anders benannt wurde, dann lässt er selbstverständlich seinen Namen sogleich wieder fallen. Der ostfriesische Calvill ist ein mittelgrosser etwas unregelmässig gebauter, prächtig gefärbter, sehr feiner Tafelapfel, dessen Form und Farbe die Natur ihm gab. Der Apfel zeichnet sich durch sein überaus lockendes Ansehen und durch den ihm entströmenden starken, herrlichen Calvillenduft aus. Das Fleisch ist schwach gelblich weiss, unter der Schale und später bis zur Hälfte nach dem Kernhause hin stark geröthet, und von edelstem, erfrischendem, säuerlich-süssem echten Calvillgeschmack. Die Reifezeit beginnt Mitte October und der Apfel hält sich bis Weihnachten, gut aufbewahrt bis Mitte Januar. Der Baum selbst gedeiht am Ursprungsorte und dessen Umgegend im allerschwersten Marschboden und in sehr rauher Lage, wächst mittelkräftig und bildet eine breite, flache Krone, deren unterste Aeste horizontal abstehen (nicht hangen). Sowohl in dem Boden des Standortes, wo viele andere Sorten krebsig werden, als auch in dem verschiedenartigen Boden des obgenannten Baumschulenbesitzers zeigte sich diese Sorte stets kerngesund.

Die Färbung der Früchte. Professor Ed. Rodigas schreibt über diesen Gegenstand in dem „Bulletin d'arbori." 1896, S. 120, Folgendes: In einer der letzten Winterversammlungen der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London wurde die Frage erörtert, auf welche Weise die Färbung gewisser Früchte und speciell der Aepfel erhöht werden könne. Nach den verschiedenen Mittheilungen hatte man frisch gelöschten Kalk vorzugsweise hierzu benützt. Kalk und Russ bildeten

die Hauptbestandtheile des Compostes, in welchem die Bäume gepflanzt wurden, und zwar wurden hierzu 1 Theil Russ, 2 Theile Kalk, 2 Theile Kohlenstaub auf 20 Theile frische gute Gartenerde verwendet und gut durcheinander gemengt. In diesem relativ trockenen und warmen Boden machten die eingepflanzten Bäume nur kurze Triebe, die gut ausreiften, und im zweiten Jahre reichlich fructificirten. Herr Roupell in Harvey Lodge, Roupell Park, hatte ebenfalls Kalk und Russ hierzu verwendet und in Pulverform vor der Entwickelung der Knospen über die Baumscheibe ausgestreut. Er mengte 1 Theil Russ auf 2 Theile Kalk und benützte auf einer Fläche von 2 Quadratmeter ein halbes Kilogramm dieser Mischung. Sie sollte in erster Linie eine Düngung bilden, aber auch gleichzeitig als ein Schutzmittel gegen die Larven und Milben dienen und dem Verluste an Ammoniak vorbeugen. Die Anwendung dieses Gemenges erzeugte eine dunklere Färbung bei den Aepfeln und Birnen, vor allem bei *Lane's Prince Albert*, *Rother Margarethen*, *Mr. Gladstone*, *Irländischer Pfirsichapfel*, *Melonenapfel*, *Cox orange Pippin*, *Beauty of Kent*, *Pasgood's Nonsuch*.

Die blassgrünen Sorten, wie *Lord Suffield*, nahmen eine dunklere Farbe an, ebenso wie es beim Getreide und Rasen geschieht. Nach Herrn Roupell werden Aepfel und Birnen lebhafter gefärbt, wenn sie in einem an Eisen reichhaltigen Boden wachsen, der durch Kalk und Russ verbessert wurde. Den Birnen *Louise bonne de Jersey*, *Beurré Clairgeau*, *Clapps Favourite*, *Durondeau*, *Beurré raneé*, *Cattilac* fehlt die Färbung, wenn die Bäume in einem kalten, thonigen Boden stehen. Die Birnen und die Aepfel verfärben weit brillanter in einem regenreichen Jahre, als in einem trockenen und warmen, gewisse Aepfelsorten entwickeln aber ihre rothe Farbe nur an der Sonnenseite.

Es ist bekannt, dass die schwarzen Trauben sich besser im Schatten färben und die weissen in der Sonne, hier nehmen sie eine bernsteinartige Farbe an. Der Thompson'sche Dünger giebt den schwarzen Trauben eine intensivere Farbe. Auch die Tomaten röthen sich und reifen besser im Dunklen. Gewisse Aepfel erhalten ihre gelbe Farbe mit rother Schattirung je nach der Varietät erst zur Zeit der Baumreife.

Unsere Erfahrungen lehrten uns, dass nur Luft und directes Sonnenlicht die lebhaftere Färbung der Frucht beeinflusse, doch wollen wir gerne zugeben, dass die Zuthat von Eisenvitriol die Färbung erhöhen kann, was auch wahrscheinlich bei dem Russ der Fall ist. Derselbe bewirkt durch seine Farbe eine Erwärmung des Bodens. Das Eisen dürfte zu demselben Resultate beitragen.

Ein Correspondent des „Gard. Chron." erklärt, dass unter hundert Bäumen des *Wellington Pippin* nur einer rothe Aepfel lieferte und gerade dieser war mit Russ und Eisenvitriol gedüngt worden.

Durch diese Mittel und reichliche Menge von Licht und Sonne wird man gewiss die schönsten Färbungen erhalten. Es ist wahrscheinlich, dass durch die Beigabe von Russ ein weitaus grösserer Erfolg erzielt wird, als durch Eisen und Kalk, denn der Russ enthält Ammoniaksalze, besonders schwefelsaures Ammoniak, welche die Erneuerung der rothen Farbstoffe veranlassen.

Mittel gegen den Hasenfrass. In der deutschen „Allg. G. Ztg." wird ein von dem Revierförster Lange zu Quickborn in Holstein vor einigen Jahren erfundene Mischung verschiedener Flüssigkeiten, Pikrofoetidin genannt, gegen den Hasenfrass wärmstens empfohlen. Dieses Mittel ist eine syrupartige, hellbraune starkklebrige Flüssigkeit von widerlichem Geruche und widerwärtigem Geschmacke, welche sich auf Bäume und Sträucher leicht streichen lässt. Dieser Anstrich wird weder durch Wasser noch durch Schnee aufgelöst, weder durch Sonnenschein,

noch durch Frost zerstört und hält sich demnach ganz gut vom Herbst an bis ins Frühjahr. Das Anstreichen soll an trockenen Tagen im Monate October vermittelst einer kleinen steifen Bürste erfolgen. Nachdem das *Pikrofoetidin* wegen seines starken Geruches und Geschmackes alle Thiere fernhält, auch die Rinde der Bäume in keiner Weise schädigt, so soll das Mittel bestens empfohlen sein.

Kainit. Dieses, in der Landwirthschaft besonders auf Sandboden mit bestem Erfolge angewendete Düngemittel, welches von Dr. Wagner für intensive Gartenculturen als nicht empfehlenswerth bezeichnet wird, wurde vor kurzem in England im gelösten Zustande und zwar ein Loth davon in einer Gallone Wasser zur Düngung von Gurken benützt, an denen sich die Spuren der Alwürmer zeigten. Dieser Düngerguss hatte eine wesentliche Kräftigung der Gurkenpflanzen zur Folge, tödtete aber auch gleichzeitig sämmtliche vorhandenen Alwürmer, äusserte mithin nach doppelter Richtung eine wohlthätige Wirkung.

Kainit enthält nach den Analysen Dr. Wagner's ungefähr 13 Procent Kali und circa 30 Procent Chlornatrium, welch letzteres bei einem grossen Ueberschusse im Boden leicht nachtheilig wirken kann.

Neue patentirte Blumentöpfe. Herr Fr. W. Sircoulomb in Neuwied hat der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien Muster seiner neuen patentirten Blumentöpfe eingesendet, welche die Aufmerksamkeit besonders jener Gärtner verdienen, welche sich mit der Anzucht von Orchideen und anderen empfindlichen Gewächsen beschäftigen. Der Vorzug dieser Töpfe beruht auf einer entschieden zweckmässigeren Drainage, als sie bisher in Anwendung kam. Der Boden derselben ist nämlich eine mit Abzugslöchern versehene Thonplatte, die mit dem Topfe selbst kein Ganzes bildet, sondern auf den oberhalb des unteren, durchbrochenen Topfrandes angebrachten Vorsprüngen ruht. In Folge dessen stehen diese Töpfe niemals voll auf, sie ermöglichen eine Circulation der Atmosphäre und einen besseren Wasserablauf als bei den bisher hier gebräuchlichen.

Neuestes.

Adiantum lineatum und Philodendron Devansayanum. Wir sind heute so glücklich, unseren geehrten Lesern zwei neue Einführungen im Bilde zu zeigen, welche jener Pflanzengruppe angehörten, die gelegentlich der II. Dresdener internat. Gartenbau-Ausstellung von den Herren Linden, als den Representanten der Brüsseler Firma „L'horti-culture internationale" ausgestellt wurde und dort allgemeines Aufsehen erregte.

Diese beiden Pflanzen sind: *Adiantum lineatum* und *Philodendron Devansayanum*. Es sind dies zwei Neuheiten vom bleibenden Werthe, weil sie, allgemein beliebten Gattungen angehörend, sich durch die auffallende Schönheit ihres Habitus, wie auch durch die reizend gefärbte Belaubung von den übrigen Arten besonders auszeichnen und überdies auch zur Ausschmückung der Gewächshäuser, wie auch der Wohnräume sehr vortheilhaft verwendet werden könnten.

Adiantum lineatum, Fig. 48, steht dem im Vorjahre von derselben Firma aus Brasilien eingeführten *A. Claesianum* in mancher Hinsicht nahe, weicht aber wesentlich von demselben durch die Form der ansehnlich grossen, einzelnen Segmente ab, welche auf ihrer Oberfläche mit zahlreichen feinen weissen Strichen geziert sind. Die kräftig

Fig. 48. Adiantum lineatum.

Fig. 49. Philodendron Davansayanum.

wachsende Pflanze bietet einen reizenden Anblick.

Philodendron Davansayanum, Fig. 49, ist ein prächtiges Gegenstück zu dem schönen *Ph. gloriosum*, übertrifft aber dasselbe weitaus durch die Grösse und Schönheit seiner Belaubung. Von einer ganz wunderbaren Wirkung ist das lebhafte schöne Roth seiner jungen Blätter, welche später eine metallisch glänzende dunkelgrüne Farbe annehmen. Auch dies ist wie vorerwähnt eine der schönsten Arten der formenreichen Gattung.

Literatur.

I. Recensionen.

Ueber Orchideen von F. Boyle. Deutsche Originalausgabe. Herausgegeben von Dr. Fr. Kränzlin. Mit 8 Farbendrucktafeln. Berlin 1896. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. Geb. fl. 4.80.

Die Orchideen sind heute en vogue und bilden nicht nur den Gegenstand aufmerksamer Cultur, sondern auch sorgfältigster Bearbeitung seitens der berufensten Autoren. Von allen diesen in der letzten Zeit erschienenen Schriften über die Orchideen verdient die vorliegende die grösste Beachtung aller Orchideenfreunde und besonders aller angehenden Orchideencultivateure, denn sie bietet in Form einer des Humors nicht entbehrenden Lectüre eine Menge sehr beherzigenswerther Rathschläge, um thatsächliche Erfolge bei der Cultur dieser edlen Pflanzenfamilie zu erzielen. Der geehrte Autor, selbst ein passionirter Laie, wendet alle Mittel seiner Ueberredungskunst an, um für seine Lieblinge neue Freunde zu gewinnen. Wir zweifeln nicht, dass dieses seitens der Verlagshandlung sehr elegant ausgestattete und mit 8 prächtigen Farbendrucktafeln versehene Buch die Orchideencultur bei den zahlreichen Pflanzenfreunden wesentlich fördern wird, und zwar umsomehr, als diese nach den eigenen Erfahrungen des geehrten Autors keine ausserordentlichen Schwierigkeiten bietet.

Der Küchen- und Blumengarten. Von Henriette Davidis. 18. Auflage. Herausgegeben von J. Hartwig. Leipzig 1896. Verlag von Julius Baedeker. fl. 1.80.

Wohl nur wenige Gartenbücher erfreuen sich einer solchen freundlichen Aufnahme, wie das vorliegende, welches sich durch seinen reichen Inhalt, wie auch durch eine äusserst praktische Zusammenstellung derselben auszeichnet. Es dient hauptsächlich zur Belehrung der Hausfrauen, die sich mit Freude und Eifer der Pflege ihres kleinen Hausgartens widmen. Für diese ist die gegenwärtige 18. Auflage ein äusserst zweckdienliches Nachschlagebuch, dessen Gebrauch wärmstens empfohlen werden kann.

Das Gesetz für die Kunst zur Anlage landschaftlicher Gärten auf ebener Fläche. Von Johann Molisch, Landschaftsgärtner in Brünn. Verlag des Verfassers.

Der geehrte Autor versucht in der vorliegenden Broschüre der Ansicht Ausdruck zu geben, dass bei einer grösseren im landschaftlichen Stile auszuführenden Gartenanlage der Terrainbewegung eine ganz besondere Bedeutung zukomme und dass diese nur dann von ausserordentlicher Wirkung sei, wenn sie den Grundsätzen der Aesthetik entsprechend, durch einen leitenden Grundgedanken motivirt werden kann, nachdem es nicht gleichgiltig sei, in welcher Weise sich Hügel und Mulde aneinander gliedern. Wenn wir auch diesem allgemein anerkannten Principe, welches durch mehrere Pläne noch näher erläutert wird, vollkommen beipflichten, so möchten wir uns doch wohlweislich hüten, eine eventuelle Prioritätsfrage anzuregen.

Handbuch der praktischen Zimmergärtnerei. Von Max Hesdörffer. Ueber 500 Seiten mit 328 Textbildern und 16 Blumentafeln. Berlin, Robert Oppenheim (Gustav Schmidt).

Obgleich dieses Werk nicht für den Fachmann, sondern für den Freund der Blumen verfasst ist, können wir doch nicht unterlassen, diesem Werke das höchste Lob zu spenden. Es ist in gemeinverständlicher Sprache geschrieben, übersichtlich in der Anordnung und reich an praktischen Handgriffen, Winken und Rathschlägen. Der Inhalt zerfällt in drei Theile, von denen der erste sich mit allgemeinen Regeln befasst. In ebenso origineller wie anschaulicher Weise erleichtern eine grosse Anzahl bildlicher Darstellungen das Verständniss der Anweisungen. Der zweite Theil giebt eine Uebersicht über die besten Zimmerpflanzen, ihre Cultur und geeignetste Verwendung je nach ihren zeitlichen und örtlichen Eigenschaften und Lebensbedingungen oder ihrer decorativen Verwendbarkeit. Hier finden auch die für Aquarien und Terrarien geeignetsten Sumpf- und Wasserpflanzen eingehendste Behandlung. Der dritte Theil enthält Anleitungen für die Blumentreiberei im Hause und eine Schilderung der zu diesem Zwecke empfehlenswerthesten Pflanzen. Ein Monatskalender und ein ausführliches alphabetisches Sachregister beschliessen das Buch. Auch der zweite und dritte Theil sind mit einer Fülle von künstlerischen Blumenzeichnungen geschmückt, 328 Text-Abbildungen und 16 Tafeln erfreuen das Auge des Lesers und geben dem Buche auch äusserlich ein werthvolles und künstlerisches Gepräge.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Bade, das Süsswasser-Aquarium. Geschichte, Flora, Fauna, Anlage und Pflege. Ein Lexikonband von 530 Seiten mit 258 Abbildungen im Text und 6 Tafeln, wovon 4 in Farben. fl. 9.90.

Böttner, Unsere besten Obstsorten. Anleitung bei der Auswahl von Aepfeln, Birnen, Pflaumen, Pfirsichen, Aprikosen, Stachelbeeren, Johannisbeeren, Himbeeren, Erdbeeren, Haselnüssen und Quitten. fl. —.60.

Huber, Mostbereitung und Mostbehandlung. Anleitung zur Fabrication von Obstwein. Aarau. fl. 1.20.

Issel, Der Baumeister auf dem Lande und in kleinen Städten. Eine reichhaltige Auswahl von Ausführungen ländlicher Wohn-, Betriebs- u. Industrie-Gebäude aus neuerer Zeit in Ansichten, Grundrissen, Querschnitten und Theilzeichnungen. Neuntes Heft. Gartenbaulichkeiten als: Gartenhäuser, Veranden, Pavillons, Lauben- und Laubengänge, Gitter, Volièren, Schaukeln, Kegelbahnen, Badehäuschen, Terrassen, Brücken, Springbrunnen. 36 Tafeln mit Text. Leipzig. fl. 5.40.

Krauer-Widmer, das Veredeln der Reben und dessen Bedeutung für die europäische Rebcultur. Frauenfeld. fl. —.48.

Lesser, Anleitung zum Ernten, Sortiren, Aufbewahren und Verpacken des Obstes. Mit einem Anhang, betreffend die Einrichtung und den Betrieb von Obstverwerthungs-Genossenschaften. Stuttgart. fl. —.54.

Müller-Thurgau, Die Herstellung unvergohrener und alkoholfreier Obst- und Traubenweine. Frauenfeld. fl. —.39.

Schumann, Verzeichniss der gegenwärtig in den Culturen befindlichen Cacteen. Mit Literaturnachweis. Neudamm. fl. —.60.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Gartenbauschule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien. Diese vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft im Jahre 1868 gegründete Anstalt wird ihren nächsten Curs am 1. October d. J. beginnen. Derselbe währt bis Ende Februar, worauf Anfang März die Prüfungen stattfinden.

Die Lehrstunden sind wie bisher an den Wochentagen, mit Ausnahme des Samstag, von 5 bis 8 Uhr Abends und am Sonntag von 9 bis 12 Uhr Vormittags. Der Unterricht umfasst Gartenbau, Obstbau, Planzeichnen und Gartenkunst, Mathematik, Feldmesskunst, Botanik, Pflanzenschädlinge, Correspondenz, Buchhaltung und wird in 18 wöchentlichen Lehrstunden ertheilt. Die Aufnahme erfolgt vom 20. bis 30. September in der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien, I. Parkring 12.

Als Schüler der Gartenbauschule sind diejenigen zu betrachten, welche sich bei der Aufnahme verpflichten, alle Vorträge während des ganzen Curses zu besuchen.

Als Schüler werden in der Regel nur Gärtnergehilfen aufgenommen; doch können auch Gärtnerlehrlinge und Praktikanten wenn sie die nöthige Eignung nachweisen, zugelassen werden.

Die Schüler haben keinerlei Gebühren zu entrichten, haben aber in der Regel für ihre Schulbedürfnisse selbst zu sorgen.

Zuhörer für einzelne Vorträge sind, so weit es der Raum gestattet, als Gäste zulässig.

Der Lehrkörper behält sich vor, in einer ihm passend erscheinenden Weise den Schulbesuch zu controliren, und es ist Pflicht der Schüler, jedes Schulversäumnis zu rechtfertigen.

Grobe Verstösse gegen die Disciplin können den Lehrkörper zur Ausschliessung eines Schülers bestimmen.

Die Schüler haben sich am Ende des Schuljahres einer Prüfung aus allen Gegenständen zu unterziehen und besitzen nur in diesem Falle einen Anspruch auf Ausfertigung eines Zeugnisses der Schule der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

Für den vorzüglichsten Schüler ist von Seite des hohen k. k. Ackerbauministeriums ein Reisestipendium und werthvolle Bücher zur Aufmunterung und Auszeichnung bestimmt.

Jahresstipendium von 300 Gulden für einen bereits längere Zeit in der Praxis gestandenen und auch theoretisch vorgebildeten Gärtnergehilfen. 1. Die Verleihung dieses Stipendiums erfolgt durch das hohe k. k. Ackerbauministerium über Antrag des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien auf Grundlage der bei demselben eingebrachten Gesuche.

2. Bewerber um dieses Stipendium haben ihr an das hohe k. k. Ackerbauministerium zu richtendes Gesuch im März 1897 bei dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien einzureichen und demselben beizuschliessen:

a) Den Nachweis ihrer Zuständigkeit in einer Gemeinde der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder;

b) ein ausgezeichnetes Zeugniss einer Gärtnerschule dieser Länder;

c) die Dienstzeugnisse über die in grösseren Gärtnereien bereits zurückgelegte längere Dienstzeit und praktische Verwendung;

d) die Erklärung, in welcher Specialität der Gärtnerei (Ziergärtnerei, Baum- und Gehölz- oder Obstbaumzucht) sie durch Besuch und Dienstleistung in ansehnlichen, von ihnen noch nicht frequentirten Privat- oder Handelsgärtnereien des In- und Auslandes im Laufe eines Jahres sich auszubilden gedenken.

3. Die Gesuche werden nach Prüfung und Begutachtung der in denselben geltend gemachten Momente vom Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien dem hohen k. k. Ackerbauministerium unterbreitet, welches sonach die Verleihung verfügen wird. Bei dem Verleihungsvorschlag werden Absolventen der Gartenbauschule der Wiener k. k. Gartenbau-Gesellschaft besonders berücksichtigt; ob vor der Verleihung die Ablegung einer Prüfung aus bestimmten Gegenständen erforderlich ist, wird je nach der Beschaffenheit der Gesuchsbelege von Fall zu Fall bestimmt werden.

4. Die Auszahlung des Stipendiums erfolgt mit Anweisung eines Theilbetrages desselben bei der Zuerkennung; der Restbetrag aber erst nach abgelaufenem Jahre und nach Vorlage des Certificates über die praktische Verwendung, den Fleiss und das sittliche Betragen des Stipendisten seitens des oder der Dienstherren und eines vorgelegten schriftlichen Berichtes des Stipendisten über die während dieses Ausbildungsjahres gewonnenen Erfahrungen und gemachten Beobachtungen.

Gärtnergehilfenpreise pro 1897. Dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien wurden seinerzeit von Herrn Dr. Josef Ritter Mitscha v. Mährheim und weiland Sr. Durchlaucht Fürst Johann Adolf v. Schwarzenberg Stiftungen ausgefolgt, aus deren Erträgniss alljährlich Gärtnergehilfen mit Prämien ausgezeichnet werden sollen. Diesen Bestimmungen gemäss wird auch im Jahre 1897 der Dr. v. Mitscha-Preis im Betrage von fl. 40.— in Gold einem verdienstvollen Gärtnergehilfen zuerkannt, der sich durch langjährige ausgezeichnete Dienstdauer durch Belege ausweist, während der fürstlich Schwarzenberg'sche Preis von fl. 24.— in Gold jenem zuerkannt werden wird, welcher auf verdienstvolle Leistungen überhaupt hinzuweisen vermag.

Die ordentlich belegten und ungestempelten Gesuche um Verleihung dieser Prämien sind bis längstens 15. März 1897 der Kanzlei der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien einzusenden.

Dresdener II. Internationale Gartenbauausstellung. Ueber diese höchst gelungene Schaustellung haben wir einen kurzen und umfassenden Bericht bereits veröffentlicht und erlauben uns nur noch nachträglich zu erwähnen, dass eine ganze Serie von photographischen Aufnahmen einzelner hervorragender Gruppen aus derselben erhältlich ist, welche besser als das Wort die Grossartigkeit dieser Ausstellung bezeugen. Herrn T. J. Rudolf Seidel sind wir die freundliche Uebersendung dieser Bilder zu grossem Danke verpflichtet.

Neuerung. Das ausgezeichnet redigirte französische Journal „Le Jardin" erscheint nunmehr insofern in veränderter Ausgabe, als es gegenwärtig auch mit colorirten Abbildungen ausgestattet wird, die auf photographischem Wege hergestellt werden. Es sind Erstlingsversuche auf dem Gebiete der reproducirenden Kunst, die aber vollkommen gelungen sind und unser Interesse lebhaft fesseln müssen. Lassen diese Bilder vorläufig auch noch manches zu wünschen übrig, so können wir doch heute schon mit Zuversicht die feste Meinung aussprechen, dass sie mit der Zeit gewiss eine hohe Vollkommenheit erreichen und für das gesammte Publicum nutzbar gemacht werden könne. Das letzte Heft vom 5. Juni enthält eine farbige Photographie, die Tiroler Aepfel.

Personalnachrichten.

Herr Ministerialrath Arthur Freiherr v. Hohenbruck und Herr Ministerialsecretär Friedrich Ritter v. Zimmerauer erhielten die französische Officiersdecoration du mérite agricole.

Herr Carl Schubert, Director der k. k. Gartenbau-Gesellschaft, wurde zum kaiserlichen Rath ernannt.

Den beiden Fachlehrern Carl Mader und Carl Portele an der landwirthschaftlichen Landeslehranstalt zu San Michele wurde von Sr. Majestät dem Kaiser das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen.

K. und k. Hofgärtner Josef Vesely seit einer Reihe von Jahren im k. u. k. Hofgarten-Belvedere erfolg-

reich thätig, wurde mit der Leitung des k. k. Hofburggartens und des k. k. Hofburgreservegartens betraut.

Hofgärtner F. Uher hat die Verwaltung des Belvederegartens übernommen.

Dr. J. E. Weiss, Custos am k. bot. Garten zu München, wurde zum Lyceal-Professor in Freising ernannt.

Dr. Müller an der k. technischen Hochschule in Charlottenburg wurde zum Professor ernannt.

Königl. Gartenbaudirector Bouche und T. J. Seidel, Handelsgärtner in Laubegast in Dresden, haben für ihr Verdienst um die II. Internat. Gartenbau-Ausstellung in Dresden von Sr. Majestät dem deutschen Kaiser den Kronenorden III. Cl. erhalten.

Gartenbaudirector M. Bertram in Dresden wurde wegen seiner Verdienste um die II. Internationale Gartenbau-Ausstellung in Dresden mit dem k. sächs. Albrechtsorden II. Cl. und k. bayer. Verdienstorden IV. Cl. ausgezeichnet.

Charles Joly, Vicepräsident der Société nationale d'horticulture de France, dem auch wir zahlzeiche interessante Mittheilungen verdanken, erhielt von dieser hochangesehenen Gesellschaft für seine Mitwirkung bei der Herausgabe ihres Journales die grosse goldene Medaille. Eine gewiss wohlverdiente Auszeichnung.

Der Verein zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten ernannte zu Ehrenmitgliedern: Freiherrn v. Hammerstein-Loxten, Graf de Kerchhove de Denterghem, Veit, Harry Veitch; zu correspond. Mitgliedern: E. Benary, M. Bertram, Michael Buchner, Carl Dippe, Leon Duwal, Wilhelm Lauche, Otto Froebel, R. Goethe, Fr. Lucas, A. A. Petters, C. Petrick, Julius Rüpel, F. Sander, T. J. Rudolf Seidel, Vinke-Dujardin, Ch. Vuylsteke.

Handelsgärtner François George Leo Bruant wurde für seine horticolne Verdienste mit dem Orden der Ehrenlegion ausgezeichnet.

Der Gärtnereibesitzer Carl Heinzl in Karlsbad wurde zum fürstlich bulgarischen Hoflieferanten ernannt.

Dr. Went wurde zum Director des bot. Gartens in Utrecht ernannt.

Professor William Saunders, Director der Versuchsgärten Ottwa hat von der k. Universität den Titel eines Doctor der Rechte erhalten.

Der niederösterreichische Gärtnerunterstützungsverein erlitt durch das Ableben seines langjährigen Präsidenten David Schwarzrock, Handelsgärtner in Mödling, einen schweren, tief beklagenswerthen Verlust. Als Mitbegründer dieses in Oesterreich einzigen humanitären Vereines für nothleidende Gärtner wird dessen Andenken stets hoch geehrt bleiben.

Abel Myard, einer der passionirtesten Rosenfreunde Frankreichs, ist im Alter von 57 Jahren in Châlons-sur-Saône gestorben.

Joseph Cheal, der Gründer der bekannten Firma Cheal & Sons, ist im vorgerückten Alter von 96 Jahren gestorben.

August Kanitz, Professor der Botanik an der Universität in Klausenburg, durch seine Schriften über die Flora der Balkanländer berühmt, ist im Alter von 53 Jahren daselbst gestorben.

Franz Fritsch, k. k. Hofgärtner i. R., ist in Ploschkowitz am 1. Juli d. J. gestorben.

Bruce Findlay, Curator des Manchester königl. botanischen Gartens, ist am 16. Juni d. J. im 61. Lebensjahre verschieden.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Preisausschreibung

der Kaiserpreise pro 1897.

Seine k. u. k. Apost. Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 19. December 1866 über die Bitte des Verwaltungsrathes der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien allergnädigst zu genehmigen geruht, dass die mit dem Allerhöchsten Handbillet vom 6. August 1864 bewilligten **zwei Kaiserpreise** im Gesammtbetrage von 50 Ducaten für **ganz besondere und vorzügliche Leistungen im Gartenfache** fortan an **Gärtner des Inlandes — ohne Unterschied,** ob dieselben Handelsgärtner sind oder nicht — zuerkannt werden dürfen.

Als der Preiszuerkennung würdige Leistungen werden vorzugsweise angesehen:

die Förderung des inländischen Gartenbaues durch Einführung neuer und seltener Gewächse oder langjährige Cultur werthvoller Pflanzen in seltener Grösse und Vollkommenheit, namentlich wenn selbe durch hervorragende und mehrjährige Betheiligung an den hiesigen Blumen-Ausstellungen dargethan erscheint;

ausgezeichnete Förderung des Obst- und Gemüsebaues;

der Geschäftsbetrieb und die Cultur von Specialitäten in solchem Umfange, dass dadurch ein verdienter Ruf im In- und Auslande erworben, und der Exporthandel mit Pflanzen oder Sämereien namhaft gefördert wurde;

die durch eine Reihe von Jahren fortgesetzte Erzeugung neuer, werthvoller Pflanzenformen auf dem Wege künstlicher Befruchtung oder die erfolgreiche Beschäftigung mit besonderen und vorzüglichen Culturmethoden;

die Entdeckung neuer oder die Einführung bisher wenig bekannter, praktisch bewährter Culturen;

die Anlage neuer Gärten und Parks im Inlande, wenn sie sich einen besonderen Ruf erworben haben;

die Bekanntgabe von zuverlässigen Mitteln zur Vertilgung schädlicher Insecten u. s. w., so weit aus diesen Leistungen ein besonderer Nutzen für den Gartenbau erwachsen ist;

die Ertheilung von Unterricht in den verschiedenen Zweigen der Horticultur oder die Heranbildung von tüchtigen Gärtnern und Gehilfen, insofern diese Momente in hervorragender und gemeinnütziger Weise stattgefunden haben;

wissenschaftliche oder Kunstleistungen im Gebiete des Gartenbaues (Druckschriften, plastische oder Zeichenwerke;

werthvolle praktische Erfindungen und Verbesserungen in der Anlage von Gewächshäusern, Anzuchtkisten, Heizapparaten, Schutz- und Decorationsvorrichtungen.

Jeder der hier angeführten Momente giebt nur dann Anspruch auf Berücksichtigung, wenn derselbe unverkennbar eine bedeutende Förderung des Gartenbaues in sich schliesst.

Massgebend für die Preiszuerkennung werden sein:

das Zusammentreffen **mehrerer** verdienstlicher Momente bei einem und demselben Bewerber; oder das **ganz besondere Hervortreten** des einen oder des anderen verdienstlichen Momentes gegenüber den gleichen verdienstlichen Leistungen anderer Bewerber; oder **mehrjährige, belangreiche, bis in die letzte Zeit fortgesetzte Wirksamkeit** in einer oder der anderen Thätigkeit **in volkswirthschaftlicher Beziehung;** endlich Verdienste, welche den Fortschritt im Gartenfache **in neuester Zeit** gefördert haben.

Die Bewerbung um diese Preise hat, wie bisher, mittelst schriftlicher Gesuche zu geschehen, in welchen der Bewerber seine Leistungen im Gartenfache anzuführen und, so weit es thunlich, durch Belege nachzuweisen hat. Die Gesuche müssen bis spätestens 15. März 1897 in der Gesellschaftskanzlei am Parkring 12 eingereicht sein.

Die Beurtheilung der eingelangten Gesuche wird durch ein eigens hiefür berufenes Comité und die Zuerkennung der Preise sofort über Antrag dieses Comités durch den Verwaltungsrath der Gesellschaft in gewissenhafter Weise erfolgen. — Dem Verwaltungsrath ist aber auch freigestellt, **auf einstimmig gefassten Antrag des Comités,** in Erwägung besonderer Umstände bei vorzüglichen berücksichtigungswürdigen Leistungen Kaiserpreise auch Personen zuzuerkennen, welche kein schriftliches Gesuch eingebracht haben.

Die Zuerkennung eines Kaiserpreises schliesst von einer wiederholten Bewerbung und Preiszuerkennung für berücksichtigungswürdige, neu hinzugekommene Momente nicht aus, doch wird bei relativ gleichen Leistungen ein noch nicht betheilter Bewerber gegenüber seinem bereits einmal ausgezeichneten Mitbewerber vorzugsweise Berücksichtigung finden.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. **October 1896.** X. Heft.

Congress ungarischer Gärtner in Budapest 1896.

Am 25. August wurde zu Budapest im Berathungssaale der Millenniums-ausstellungs-Festhalle in Anwesenheit Sr. Excell. des Herrn ungarischen Ackerbauministers und des Herrn Staatssecretärs, sowie zahlreicher Theilnehmer aus den Kreisen der Gartenbesitzer und Gärtner der erste Congress ungarischer Gärtner eröffnet. Nach einer sehr beifällig aufgenommenen Begrüssungsanrede durch Se. Excell. Herrn Dr. Alexander v. Matlekovics wurden Herr Gustav v. Emich zum Präsidenten, Baron v. Revay und Wilhelm Mühle zu Vicepräsidenten, Dr. Dietz de Magocs zum Generalsecretär, Armin Pecz und Miklos Mayer zu Secretären, und L'huillier, Ritter und Sigray zu Schriftführern erwählt. Hierauf begrüsst Se. Excell. der Herr Ackerbauminister Ignaz Darányi die Versammlung Namens der ungarischen Regierung und giebt die Versicherung, dass seitens derselben alles Mögliche geschehen werde, um die Bewegung der Horticultur zu unterstützen und schliesst mit dem Versprechen, dass auch die hohe ung. Regierung nichts unterlassen werde, um der heimischen Horticultur zur Blüthe zu verhelfen.

Nach dieser mit lang anhaltenden Eljenrufen aufgenommenen Ansprache schreitet Präsident v. Emich zur Verhandlung der Tagesordnung, auf welcher eine Reihe von Vorträgen und Anträgen stehen, die wir hier in Kürze wiedergeben:

1. Königl. Rath Dr. Stefan Molnár, Landes-Baumpflanzungs-Oberinspector, besprach die Vor- und Nachtheile der Bepflanzung der Ackerfelder mit Obstbäumen. Referent unterbreitet eine Resolution, der Congress möge aussprechen, dass die Bepflanzung der Aecker vortheilhaft sei. Nach einer anregenden Debatte wird der Beschlussantrag vom Congress angenommen.

2. Dr. Béla Mihálovits referirt über die Besteuerung der Gemüsegärtner, wünscht, dass diese als Urproducenten von der Erwerbsteuer dritter Classe befreit werden, und bittet, dass der Congress einen hierauf bezüglichen Beschluss fasse und die nothwendigen Schritte beim Finanzministerium einleite, was einstimmig angenommen wurde.

3. Professor Desider Angyal referirt über die Wichtigkeit der heimischen Obstproduction für die Landwirthschaft und beantragt, es mögen für die einzelnen Gegenden Ungarns, welche sich so weit und in den Lagen vielfach unterscheiden, die passendsten und vortheilhaftesten Obstsorten ausgewählt werden, die sodann in den Landes-, Comitats- und Gemeinde-

Baumschulen veredelt werden sollten. (Angenommen, und wird dem Ackerbauministerium befürwortend unterbreitet werden.)

4. Professor Dr. Karl Schilberszky hielt einen Vortrag über den Stand der horticulturellen Fachbildung in Ungarn und stellt den Antrag, es möge eine höhere Gartenbauschule errichtet werden. Dieser Antrag veranlasste eine sehr lebhafte und eingehende Debatte, worauf die Resolution gefasst wurde, diesen Gegenstand dem Executiv-Comité des Congresses zur weiteren Berathung zu übergeben.

5. Dr. Alexander Dietz Mágoczy referirt über den Antrag von Dr. Stefan Györy, betreffend die vortheilhafte Verwerthung des Obstes. Referent stellt den Antrag, der Congress solle an den Ackerbauminister das Ansuchen richten, eine Commission zu ernennen, welche den Gärtnern und Landwirthen bei der Verwerthung ihrer Producte an die Hand zu gehen habe. (Wird nach einer kurzen Debatte angenommen.)

6. Géza Forster stellt den Antrag, betreffend die Veranstaltung horticultureller Ausstellungen zu verschiedenen Zeiten. (Der Congress nimmt dies mit einigen Modificationen an.)

7. Karl Dreher bespricht die Gartenwerkzeuge und deren Erzeugung in Ungarn, sowie die Vortheile bei Benützung der heimischen Gärtner-Instrumente, und stellt den Antrag, der Congress möge beschliessen, dass die ungarischen Gärtner nur heimische Industrie-Erzeugnisse benützen und anderen vorziehen mögen. (Der Beschlussantrag wurde einstimmig angenommen.)

8. Wilhelm Mühle referirt über die Zukunft der ungarischen Horticultur und deren Aufgabe nach dem Osten; ferner über die Bodenverhältnisse für Samencultur-Ländereien, über die Productionen aller Zweige des Gartenbaues in Ungarn, und fasst sein Referat, betreffend die Hebung der ungarischen Horticultur, in fünf Punkte zusammen, welche der Congress in eine Resulution fasste, die einstimmig angenommen wurden.

9. Paul Misoka hält über die Schaffung eines Pensionsfonds und eines Central-Pensionsinstitutes für Gärtner einen Vortrag und wünscht, dass die Errichtung eines solchen Institutes in Form einer Resolution ausgesprochen werde. (Dieser Antrag wurde nach einer Debatte dem Executiv-Comité zum weiteren Studium überwiesen.)

10. Alexander v. Szabó stellt schliesslich den Antrag, der Congress möge ein Executiv-Comité wählen, welches die Thätigkeit des Congresses fortzusetzen habe. Hierzu wurde das gesammte Präsidium mit noch weiteren sieben Herren ernannt.

Alle weiteren Verhandlungen waren mehr nebensächlicher Natur.

Präsident Gustav v. Emich spricht den Herren Referenten und allen Mitgliedern des Congresses den Dank für die lebhafte Mitwirkung an dem ersten ungarischen Gärtner-Congresse aus und schliesst unter lebhaften Eljenrufen die Versammlung, welche einen sehr anregenden Verlauf nahm.

Die Leberblümchen (Hepatica).

Von Dr. **Günther** Ritter **Beck** v. **Mannagetta**

Wenn die warme Lenzessonne ins Freie lockt, zieht es wohl Jeden hinaus aus der winterlichen Stube, um draussen unter blauem Aether mit vollen Zügen wieder die ozonreichen, lauen Lüfte des jungen Frühjahres zu geniessen. Man sehe nur, wie den nahen, vom winterlichen Schneekleide entblössten Berghängen und Fluren die Menschenschaar zuströmt, die unendliche Zahl jener, welche die Natur liebgewonnen haben. Alte Wanderlust hat sie gar mächtig und rasch gepackt! Hinaus, heisst es, der Frühling ist da. Doch ein Erstaunen, draussen noch recht an winterliche Zeiten gemahnt zu werden, mag wohl manch ungeduldig sehnendes und lenzesfrohes Herz befangen, da doch im Weichbilde der Stadt der Schnee schon lange entschwunden war und das schwellende Knospenwerk der Gartensträucher unser Auge schon längst mit grünendem Schimmer erfreuten.

Draussen, wie in unserem Wienerwalde, da stehen zu solcher Zeit die Buchenwälder noch im röthlichen Winterkleide; die Bergwiesen sind noch trüb- und fahlgrün, ja an den kalten Nordgehängen und in den bachdurchrieselten Schluchten sehen wir nicht selten noch manches Schneefeld durch das laublose Astwerk des Waldes blinken.

Trotzdem ist die Natur schon aus ihrem Winterschlafe zu neuem Leben wieder erwacht. Bescheiden birgt sie jedoch noch ihre Erstlinge; sie schützt sie im raschelnden Laube vor den Unbilden des schwankenden Aprilwetters und nur an den gegen Süd und Südost gelegenen Hängen, an windgeschützten Stellen, wo die Zauberkraft der warmen Sonnenstrahlen den Boden dampfend erwärmt, da regt es sich in der Pflanzen- und Thierwelt, da pflückt man die ersten Frühlingsblumen.

Dann ist aber auch die liebliche Zeit gekommen, wo die Erstlingsboten des kommenden Lenzes unsere volle Aufmerksamkeit auf sich lenken, nicht nur weil sie mit farbenprächtigem Gewande ihre zierliche Gestalt geschmückt haben, sondern weil wir ja selbst das unscheinbarste Blümchen freudig begrüssen als holden Boten einer noch viel schöneren Zeit, des wunderschönen Mai.

Wenn es trotzdem einem der anmuthigsten Lenzblümchen, dem Leberblümchen, geglückt ist, als besonderer Liebling erklärt zu sein, dann musste es gar seltene Vorzüge aufweisen, um aus der Zahl seiner gern gesehenen Geschwister erkoren zu werden. Nicht entzückender Duft ist es, der dem bescheidenen Veilchen, nicht die reinweisse Unschuldsfarbe, die dem Schneeglöckchen zur Gunst verhalf, sondern eine gar seltene Farbe in unserer Blumenwelt. In lichtem Aetherblau erglänzen die vielstrahligen Sternchen der Leberblümchen, jedes für sich ein Bild seltener Anmuth, und zu ungezählten Tausenden am Waldrande

vereinigt, ein entzückender Schmuck unserer Heimat.

So manches zierliche Blümchen, auch unser Leberblümchen hat sich der Gärtner aus dem Freien geholt, es gepflegt, und „verbessert" und seine wahre Freude mit jener natursinniger Freunde getheilt. Es dauerte aber nur kurze Zeit, dass ihm ganz besondere Aufmerksamkeit zutheil wurde. Gewiss nicht, weil Besseres die Anmuth dieses Blümchens verdunkeln konnte. Aber man lernte auch andere Pflanzen gleich hoch schätzen.

Anspruchsloser als das Leberblümchen sind sie jedoch gewiss nicht. Ein jedes Schattenplätzchen ist demselben gerecht, wenn es nur wenigstens im Lenze von der Sonne halbtägig beschienen wird. Hat es dabei nur halbwegs guten, nicht zu schweren Grund, dann umso besser. Ein zur Hälfte aus Lehm und Humuserde bestehender, etwas feuchter Boden sagt den *Hepatica*-Arten am besten zu. Da wachsen sie rasch zu vielköpfigen Büschen heran, während sie in stark gedüngtem Boden und in reinem Humus ihr freudiges Wachsthum bald einstellen.

Nirgends können jedoch die Leberblümchen anziehender wirken, als am Saume von Bosketts. In solcher halbschattiger, von der heissen Mittagssonne gesicherter Lage bilden sie im Lenze ein lazurblaues Blüthenband von solchem Liebreize, wie kaum ein anderer Frühlingsschmuck unserer Gärten. Aber auch nach dem Verblühen behalten die Leberblümchen noch weiteren Schmuck. Sind die Blumen entblättert, dann schiesst das silberig behaarte keusche Grün der Blätter auf, eine neue Zierde des Schattendunkels, welche sich im Hochsommer zu üppiger Blattfülle entfaltet und mit Epheueinfassungen erfolgreich zu rivalisiren vermag.

Da die Leberblümchen in lockeren Böden sich spontan zwar gut, aber nicht sehr reichlich vermehren, nimmt der Gärtner am zweckmässigsten nach dem Verblühen (im Mai) eine Zertheilung der Stöcke vor. Man kann sie aber auch im Herbst theilen, obwohl es dann vorkommen kann, dass die Pflanzen sich nicht mehr gehörig einwurzeln und sonach hin und wieder ausfrieren.

Wer jedoch üppig blühende Hepaticastöcke erzielen will, der lasse sie möglichst unberührt; sie wollen ob ihrer zarten Wurzeln nicht alljährlich zertheilt und versetzt sein, sondern sich möglichst ungestört entwickeln. Hat man ihnen den geeigneten Platz gegeben, so werden sie auch ohne aufmerksame Pflege reichlich und willig ihren Blüthenschmuck gewähren.

Wer für Hepaticastöcke in Töpfen schwärmt, der setze sie im September oder October in nicht zu kleine Geschirre, welche das oben angegebene Erdengemisch enthalten. Nach durchdringendem Eingiessen stellt man die Töpfe an etwas schattiger Stelle bis über den Topfrand in frischen Boden, wo sie nach Bedarf Ende December oder anfangs Januar, bei Gefahr stärkeren Einfrierens auch früher herausgenommen werden, um an das Fenster eines hellen aber kühlen, etwa 5 bis 10 Grad C. haltenden Zimmers postirt zu werden. Dort erzeugen sie dann bald ihren herrlichen Blüthenschmuck, während sie bei gewöhnlicher Zimmertemperatur (15 bis 18 Grad C.) zwar

reichlich Blätter, aber keine Blüthen entwickeln.

Da man dem Leberblümchen als Lenzesboten seit ältester Zeit besondere Aufmerksamkeit zuwendete, darf es uns nicht wundern, dass schon die ältesten botanischen Schriftsteller dessen gedenken; ja sie kannten nicht nur das „güldene Leberkraut" (*H. nobilis* Mill.), sondern auch mancherlei Abarten desselben, welche schon im 16. Jahrhundert in den Gärten Verbreitung fanden. So erwähnt z. B. Clusius,[1] dass die belgischen Gärtner neben blauen auch roth- und weissblüthige Leberblümchen cultivirten; Tabernaemontanus[2] beschreibt im Jahre 1591 vier Sorten desselben mit „eintzigen schlechten" und „gefüllten Blumen" u. s. w.

Ueber die fünf Spielarten, welche Ph. Miller[3] beschreibt, scheint man aber lange Zeit nicht hinausgekommen zu sein, da einerseits die Cultur die *Hepatica* wenig oder gar nicht veränderte und andererseits vornehmlich nur zufällig in der Natur aufgefundene, auffälligere Spielarten zur weiteren gärtnerischen Behandlung aufgegriffen wurden.

Daher kam es, dass Van Houtte in der Genter Ausstellung des Jahres 1844 mit einer grösseren Anzahl von *Hepatica*-Sorten besonderes Aufsehen erregen konnte und für diese so dankbare Blume auch Liebhaber gewann, welche sie aber mehr im Stillen pflegten, wie z. B. Rodigas, der im Jahre 1876 sieben verschiedene Sorten in Cultur hatte.[1]

Die prächtige Tafel der *Hepatica*-Sorten, welche Morren (in Belg. hort. 1879, Taf. XVI) und Carrière (in Revue hort. 1879, p. 250) gleichzeitig veröffentlichten, zeigt so recht die Farbenpracht der bis dahin bekannten, damals schon durch *H. transsylvanica* Fuss vermehrten Leberblümchen.

Die botanischen Werke haben in den letzten Jahren noch manche neue Form des *H. nobilis* Mill. beschrieben, die Horticulteure aber haben, indem sie anderen Blumen verstärkte Aufmerksamkeit schenkten, die *Hepaticas* leider wieder vernachlässigt, mit einziger Ausnahme vielleicht, dass man in England dem weissen, gefüllten Leberblümchen eifrigst nachspürte.

Zur Gattung *Hepatica*, welche zuerst von Ph. Miller im Jahre 1768 aufgestellt,[2] vielfach aber mit *Anemone* vereinigt wurde,[3] gehören nun zwei Arten: *H. nobilis* Miller und *H. transsylvanica* Fuss, sowie die zwischen beiden beobachtete Hybride *H. media* Simonkai.

Wir wollen nun dieselben einer näheren Betrachtung unterziehen.

I. Hepatica nobilis Ph. Miller.

Synonyme: *Hepatica nobilis* Ph. Miller, Gard. dict, ed. 8 (1768); Schreb. Spic. flor. Lips., p. 39 (1771). — *Anemone hepatica* Linné, Spec. plant. (1753), p. 538. — *H. triloba*

[1] Plant. hist. lib. VII, p. CCXLVIII (1601).

[2] Neues volkomm. Kreuterbuch (1591), p. 225.

[3] Gard. dict., ed. 8 (1768).

[1] Revue de l'hort. Belg. 1876, p. 269.

[2] Gard. dict., ed. 8 (1768). — *Anemone* sect. *Hepatica* Pers. Syn. plant. II, p. 96.

[3] Die Unterschiede gegenüber der Gattung *Anemone* liegen in der der Blüthenhülle (Blumen) genäherten Hochblatthülle (Kelch) und dem keimblattlosen Embryo.

Gilib., Flor. lithuan. (1782), p. 273; Chaix in Villars Hist. plant. Dauph. I (1786), p. 336. — *H. hepatica* Karst., Deutschl. Flora (1883), p. 559; Britton in Ann. of New-York Akad. VI (1892).

Aeltere Bezeichnungen: *Trifolium aureum* (Dodonaeus); *Tr. hepaticum* (C. und S. Bauhin), *Hepatica trifolia* (Clusius), *Ranunculus tridentatus vernus* (Tournefort);

„Gülden Leberkraut", Leberblümchen;

Hepatique, Herbe de la Trinité;

Common three lobed Hepatica, Noble Liverwort;

Herba de higado, Yerba de la trinidad, Herba fetgera.

Wurzelstock walzlich mit langen Fasern besetzt. Blätter grundständig, lang gestielt, aus herzförmigem Grunde dreilappig, anfangs sammt den Stielen beiderseits behaart, im Alter oberseits meist verkahlend, 15 bis 48 Millimeter lang, 30 bis 85 Millimeter breit; Blattlappen ganzrandig (selten kerblappig), Blüthenstiele am Grunde von häutigen, hellbraunen Schuppen gestützt, einblüthig, zottig, 4 bis 15, selten bis 20 Centimeter lang. Blüthen meist vorläufig anfangs nickend, später aufrecht. Blätter der Hochblatthülle kelchartig, drei, seltener mehr (4 bis 7), eirund. Blüthenhülle der Hochblatthülle sehr genähert, aus 6 bis 8, selten bis 14 (oder mehr) blumenblattartigen, länglichen oder länglich-eiförmigen verschieden blaulilafarbigen (rothen oder weissen) Blättern gebildet, sternförmig ausgebreitet. Staubblätter zahlreich. Früchtchen 15 bis 24, weichhaarig, kurzgeschnäbelt, 4 bis 5 Millimeter lang.

A. Abänderungen in Bezug auf die Färbung und Anzahl der Blüthenhüllblätter (Blumenblätter).

1. typica.

Blüthen nicht gefüllt, Blüthenhüll-(Blumen-)blätter 6 bis 14, verschieden hellblau, hellblauviolett bis lila, verkehrt länglich oder verkehrt eilänglich, 7 bis 15 Millimeter lang, die Hochblatthülle an Länge übertreffend. Antheren weiss. Connectiv roth.

Blattlappen aus breiteiförmigem Grunde gerundet zugespitzt oder fast abgerundet, ganzrandig, oberseits ungefleckt und im Alter meist kahl.

Synonyme: *H. nobilis* Mill. l. c. und die anderen Synonyme wie oben; *H. triloba α) typica* G. Beck Fl. N.-Oe. S. 407.

Abbildungen: Flora danica t. 610; Svensk Bot. t. 141; Sturm, Deutschl. Flora, Heft 7; Hayne, Arznei- Gew. 1 t. 21; Tratt. Archiv t. 302; Dietr. Fl. Boruss. t. 246; Reichenb. Icon. fl. germ. IV. t. XLVII. Fig. 4642; Bot. Mag. t. 10; Regel Gartenfl. V. t. 171; Morren, Belg. hort. 1879 t. 16 (oben und rechts).

Diese Form stellt den Typus der durch fast ganz Europa und Sibirien in Laubwäldern, Vorhölzern, an Hecken und halbschattigen Stellen weit verbreiteten, wilden *H. nobilis* vor, von der alle anderen in Europa vorkommenden Formen abstammen. Schon durch die Variabilität der Anzahl der Blüthenhüllblätter erhalten die Blumen der wilden Pflanze eine recht verschiedene Tracht; üppige Blüthen erreichen im geöffneten Zustande bis 35 Millimeter Breite, während man anderntheils Zwergformen in der ersten, durch Fröste gefährdeten Blüthenperiode gar nicht selten antrifft.

Die Abstufungen der hellen himmelblauen Farbe lassen sich jedoch nicht näher beschreiben, da ebensowohl Uebergänge in weisse, röthliche, lilafärbige, als in dunkelblaue Töne häufig vorkommen.

2. hispanica Willkomm.

Blüthen kleiner als beim Typus nicht gefüllt, Blüthenhüll-(Blumen-)blätter, blaulila oder weiss. Connectiv und Antheren gelb. Früchtchen weniger behaart.

Blätter mit den Blüthen meist zugleich erscheinend, auch im erwachsenen Zustande unterseits mit den Blattstielen langzottig. Blattflächen oberseits meist weissfleckig, unterseits bleichfarbig.

Synonyme: *H. triloba* v. *hispanica* Willk. in Willk. et Lange Prodr. Fl. Hisp. III (1880), p. 947.

Nach Willkomm die in Spanien vorkommende Abart.

3. bicolor.

Blüthen nicht gefüllt. Blüthenhüllblätter blau und weiss gescheckt, manchmal zur Hälfte weiss, zur Hälfte blau. Sonst wie die *f. typica.*

Eine wenig beachtenswerthe Abart, die oft als Rückschlag weissblühender Formen in den Typus auftritt.

4. plena Ph. Miller.

Blüthen gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter verschieden hellblau (wie 1) aber durch Umwandlung der inneren Blüthentheile zahlreicher, 50 bis 60, von innen nach aussen an Grösse zunehmend, oft concentrisch angereiht.

Synonyme: *H. plena* Miller Gard. dict. ed. 8. (1768).

Abbildungen: Regel Gartenfl. V t. 171 f. 2.

Die Pflanze findet sich hin und wieder in freier Natur vor und hat aus derselben schon frühzeitig den Weg in unsere Gärten gefunden, denn schon Clusius erwähnt,[1] dass ihm die Pflanze von einer Frau v. Heusenstein aus Wäldern bei Starhemberg in Niederösterreich nach Frankfurt zugeschickt worden sei.

Diese gefüllte, hellblaue Sorte bildet hin und wieder im Sommer und Herbst sehr lichtblaue und auch reinweisse, gefüllte Blumen aus. S. Appleby in St. James, Doncaster, suchte diese weissblühenden Stöcke zu erhalten,[2] aber sie erzeugten im nächsten Frühjahr doch wieder blaue Blumen. Diese Bleichung der Blumen soll auch durch die Behandlung der blaublühenden Formen mit gewissen chemischen Substanzen hervorzubringen sein, wofür jedoch die näheren Beweise nicht erbracht wurden.

Nach Angabe einiger Gärtner soll die *f. plena* unter allen Sorten am spätesten zur Blüthe gelangen.

5. Barlowi E. Rodigas.

Blüthen nicht gefüllt, bis 28 Millimeter breit. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter tiefazurblau, fast purpurblau, oval, in normaler Zahl. Staubblätter hellfarbig.

Synonyme: *v. Barlowi* Rodigas in Revue de l'hort. belg. 1876 p. 269; C. Wolley Dod in The Garden 1891 I p. 234.

Abbildung: Rodigas l. c. (Farbe misslungen); Belg. hort. 1879 t. 16 (oben eine Blüthe).

Kann ob der tiefblauen Farbe der Blüthenhülle, gegen welche die weissen Staubblätter effectvoll contrastiren, wohl zu den schönsten Formen der

[1] Hist. plant. lib. VII p. CCXLVIII (1601).

[2] Gard. Chron. 1881 II p. 793.

H. nobilis gerechnet werden. Sie soll früher als andere Sorten blühen.

6. superba.

Blüthen gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter tief azurblau, zahlreich, von aussen nach innen an Grösse abnehmend. Staubblätter fehlend.

Abbildung: Belg. hort. 1879 t. 16 (in der Mitte eine Blume).

Die schönste gefülltblühende blaue Sorte!

7. vulgaris Ph. Miller.

Blüthen nicht gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter rosenfarbig, sonst wie *f. typica.*

Synonyme: *H. vulgaris* Ph. Miller Gard. dict. ed. 8. (1768). — *H. triloba f. rosea* G. Beck Fl. N.-Oe. S. 407.

Die Blumen dieser Form schwanken nach der Grösse sowie nach der Gestalt der Blüthenhülle ebenso wie jene der einfachen blauen Form. Grossblüthige Formen zeigen einen Blüthendurchmesser bis 4·5 Centimeter.

Man findet diese Form nicht selten im Freien unter der normalfarbigen blauen vor. Clusius giebt an, dass sie schon im Jahre 1586 von den Wurzelgräbern am Wiener Markte feilgeboten wurde, sie fand also schon damals jenen Anwerth, den diese liebliche, zur Ausbildung grosser Blumen neigende Sorte verdient.

8. rubra Ph. Miller.

Blüthen gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter rosenfarbig, sehr zahlreich. Staubblätter fehlend.

Synonyme: *H. rubra* Ph. Miller Gard. dict., ed. 8. (1768)

Abbildungen: Regel Gartenfl. V t. 171 f. 2.

Diese Spielart ist seit langer Zeit, jedenfalls seit dem 16. Jahrhundert, in unseren Gärten eingebürgert. Zuerst wurde sie wohl in deutschen Gärten gepflegt, wie Tabernaemontanus und andere Patres berichten; kam dann nach England, wo sie gegen das Ende des 18. Jahrhunderts die gewöhnlichste *Hepatica*-Varietät in den Gärten bildete.

9. carminea.

Blüthen nicht gefüllt.

Blüthenhüll-(Blumen-)blätter carminroth. Staubblätter normalfarbig.

Abbildung: Belg. hort. 1879 t. 16 (oben und rechts).

10. carminea plena.

Blüthen gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter carminroth.

Abbildung: Belg. hort. 1879 t. 16 (Mitte rechts).

Scheint wie vorhergehende belgischen Ursprungs.

11. alba Ph. Miller.

Blüthen nicht gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter rein weiss, Staubblätter normalfarbig oder weiss.

Synonyme: *H. alba* Miller Gard. dict., ed. 8 (1768).

Abbildungen: Regel Gartenfl. V t. 171 f. 2.; Belg. hort. 1879 t. 16 (4 Blüthen).

Unter der normalblüthigen hellblauen Form wird die weisse Spielart nur selten gefunden. Um Wien wächst sie z. B. bei Kierling, am Cobenzl, bei Rauheneck.

Clusius fand sie im Jahre 1579 bei Gaming in N.-Oe. In anderen Gegenden scheint sie jedoch viel häufiger zu sein wie z. B. in den Pyrenäen, denn Noulet, Philippe und andere Autoren der Pyrenäenflora stellen bei *H. triloba* die weisse Blüthenfarbe voran und auch C. Wolley Dode

erwähnt,[1] dass die in den Pyrenäen wildwachsende Pflanze weisse Blumen besitze.

Die Grösse und Form der Blüthenhüllblätter variirt auch bei dieser Form sehr beträchtlich. Grosse Blumen erreichen oft einen Durchmesser von 4·5 Centimeter und einzelne Blätter der Blume oft eine Breite von mehr als 1 Centimeter.

Im Uebrigen wechselt auch die Farbe der Antheren in Weiss, Gelb und Roth. Die schönste Form darunter ist wohl jene mit rothen purpurfärbigen Staubblättern. Es ist wohl anzunehmen, dass wie die blaue Form auch die *f. vulgaris* gelegentlich weisse Blüthen hervorbringt, denn sonst würden die Angaben, dass aus weissblumigen Sorten hellrosenrothe Sämlinge erzielt wurden,[2] sowie dass weissblumige Pflanzen allmälig sich bläuten,[3] nicht recht verständlich sein.

12. alba plena.

Blüthen gefüllt. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter weiss, zahlreich, von innen nach aussen an Grösse zunehmend. Staubblätter fehlend.

Es ist zwar sehr wahrscheinlich, dass weissblühende gefüllte Leberblümchen schon frühzeitig bekannt wurden, doch soll nach L. W. D.[4] diese herrliche Sorte von *H. triloba* erst in den Vierzigerjahren in England aufgetaucht sein, um jedoch bald wieder zu verschwinden. Da auch die *f. plena*, wie schon oben bemerkt, hin und wieder weisse, nicht farbenbeständige Blumen hervorbringt, mag sich die Beobachtung der *f. alba plena* vielleicht auf diese Thatsache gestützt haben oder, wie Van Houtte[1] mittheilt, aus blaublühender gefüllter Abart durch Behandlung mit „Eau de Javelle" entstanden sein. Schon Vilmorin[2] neigt dieser Ansicht zu, dass die *f. alba plena* gar nicht existire und J. H. Krelage hat dies noch bestimmter behauptet,[3] indem er sagt: „I have never seen nor heard of a figure published of the double white Hepatica anywhere" und einige Jahre früher:[4] „I should yet wish to go further and to say that it does not exist at all". Es ist dies nun freilich bei so vielen Blumenliebhabern, welche wir am Continente besitzen, noch nicht sichergestellt, doch erwiesen, dass die *H. triloba alba fl. pleno* gewiss eine Seltenheit ist.

B. Abänderungen in Bezug auf die Hochblatthülle (Kelch).

Die grüne, der blumenblattartigen Blüthenhülle sehr genäherte Hochblatthülle von *H. nobilis*, welche vielfach irrig als Kelch gedeutet wird, zeigt mit Ausnahme der schon oben erwähnten Veränderlichkeit in der Anzahl der sie zusammensetzenden Blätter nur wenige vererbliche Abweichungen; ausser der Färbung Grün oder Kupferfarben zeigt sich eine etwas auffälligere Form:

13. calycina Wimmer u. Grabowski. Blätter der Hochblatthülle (des Kelches) bedeutend vergrössert, die Blumen doppelt überragend, meist breit eiförmig.

[1] Gard. Chron. 1889 I p. 502.

[2] T. Smith in The Garden 1891 I p. 382.

[3] Henry N. Ellacombe in Gard. Chron. 1889 1 p 470.

[4] In Gard. Chron. 1844 p. 213.

[1] In Flore des serres XIX (1873) p. 28.

[2] Les fleurs de pleine terre, 3. ed. p. 97.

[3] In The Garden 1881 II p. 6.

[4] Gard. Chron. 10. Dec. 1881.

Synonyme: *H. triloba v. calycina* Wim. Grab. Fl. Siles. II 1 (1829) p. 146.

Wurde in Schlesien beobachtet, sowie bei Berlin gesammelt.

Abnormitäten in der Hochblatthülle sind sehr häufig beobachtet worden, die jedoch dem Gärtner weniger wichtig sind. So kommen nicht selten zwei- oder dreilappige Blätter desselben vor,[1] es schalten sich blumenblattartige blaue oder weisse Blätter in der grünen Hülle ein oder die grünen Blätter erhalten blaue Ränder,[2] oder ein Pilz bildet die Hochblätter in laubblattähnliche Gebilde um.[3]

14. steleantha Goiz.

Blüthe deutlich gestielt, d. h. die Hochblatthülle (Kelch) von der Blüthenhülle durch ein deutliches Internodium getrennt.

Synonyme: *v. steleantha* Goiz nach Pluskal in Abh. zool. bot. Ges. 1853, S. 2.

Wurde unter der Normalform um Lomnitz in Mähren beobachtet.

C. Abänderungen an den Blättern.

* Europäische Abarten.

Die gewöhnliche Form der *H. triloba* hat herzförmige, dreilappige Blätter, deren Lappen zugerundet-spitz oder fast abgerundet-stumpf = *f. rotundata* Schur, Enum. pl. Transsylv. p. 2 (1866) und ganzrandig sind. Nach der Färbung dieser normal gestalteten Blätter können wir drei Formen unterscheiden: *typica*, *marmorata*, *cuprea*; die *f. typica* hat oberseits grüne und ungefleckte, unterseits gleichfarbige oder lila bis purpurn gefärbte Blätter. Die 2. Form:

15. marmorata T. Moore.

Blätter oberseits mit graugrünen oder weisslichen Flecken, oft ziemlich regelmässig gezeichnet.

Synonyme: *v. marmorata* T. Moore in Gard. Chron. 1873, p. 645; *f. maculata* Val de Lièvre in Oesterr. botan. Zeitschr. 1874, S. 180; *f. picta* G. Beck, Fl. N.-Oe. p. 407 (1890).

Abbildung: T. Moore l. c.

Die Pflanze wurde zuerst bei Mentone gesammelt und 1873 nach England in den Ashridge-Park eingeführt. Sie ist aber weit verbreitet, wie z. B. in der Wiener Gegend, in den Alpen und nur weniger beachtet worden.

16. cuprea.

Blätter sammt der Hochblatthülle heller oder dunkler bronzefarbig bis purpurn.

Abbildung: Belg. hort. 1879, t. 16 (2 Figuren unten).

17. minor.

Die ganze Pflanze in allen Theilen dreimal kleiner als die typische Form.

Synonyme: *Anemone hepatica v. minor* Rouy et Foucand, Flore de France I (1893) p. 50.

Diese durch die kleinen Blätter besonders auffällige Pflanze wächst in Corsica auf dem Bozioberge bei Corté in einer Höhe von 1800 Meter, ist aber in annähernden einzelnen Exemplaren überall aufzufinden.

18. rhaetica Brügger.

Blattlappen mit 1 bis 3 Nebenlappen versehen, die Blätter daher 4- bis 9lappig.

[1] Val de Lièvre in Oest. bot. Wochenbl. 1855 S. 203.

[2] Pluskal in Oest. bot. Wochenblatt 1852 p. 127.

[3] Martindale in Philad. Proceed. 1878 S. 39.

Synonyme: *v. rhaetica* Brügger Flor. Cur. 86. — *Anemone hepatica v. rhaetica*, Brügger in Jahresber. naturf. Gesellsch. Graubündten XXIX (1886) p. 46. — *v. multiloba* Hn. nach Sagorski in Mittheil. botan. Ver. Thüring, neue Folge (1893) p. 49.

Diese Abart, welche schon von Godet[1] im Jahre 1853 im Jura aufgefunden, ebenso wie von Hidebrand[2] und vom Verfasser im Wiener Walde[3] beobachtet wurde, kommt auch bei Teplitz in Böhmen, sowie bei Naumburg in Thüringen, in Schweden, in der Schweiz und gewiss auch noch an anderen Orten vor. Sie bleibt in der Cultur ziemlich constant, wenn auch nicht geleugnet werden kann, dass einzelne Blätter wieder zur Normalform zurückkehren.

** Nordamerikanische Abarten.

19. acutiloba DC.

Blätter herzförmig dreilappig; die Lappen deutlicher abgesondert, fast zugespitzt, ganzrandig oder hin und wieder auch (besonders die seitlichen) zweispaltig.

Synonyme: *H. acutiloba* DC. Prodr. I (1824) p. 22; Gray et Watson Synopt. Fl. of North Amer. I 1, p. 14. — *H. triloba v. acuta* Pursh Fl. North Amer. II p. 391. — *H. acuta* Britt. in Ann. New York Akad. VI, p. 234. — *Anemone acutiloba* Lawson Rev. Canad. Ranunc. 30; Macoun Cat. Canad. pl. 14.

Abbildungen: Gray Illustr. of North Amer. Gen. I t. 5.

[1] Flore du Jura p. 6.

[2] In Berichte der deutschen botan. Gesellschaft, IX S. 214 bis 217.

[3] Sitzungsber. der Zool. bot. Ges. 1879 S. 9.

Ist eine gute, in Nord-Amerika von Quebec durch Ontario südwärts längs den Alleghanies bis Georgia und westwärts bis Iowa und Minnesota verbreitete Abart der *H. triloba*,[1] welche durch die eigenthümlich zugespitzten Blattlappen besonders auffällt. Mit diesem Merkmal combinirt sich auch eine starke Behaarung aller Theile. Der mittlere Blattzipfel ist im Mittel etwa 5·3mal so lang, als der verwachsene Theil derselben.[2] Nach Bruhin[3] kommen bei derselben rothe, weisse und blaue Blumen vor, ebenso ist auch die Blätterzahl der Blüthen- und Hochblatthülle Schwankungen unterworfen. Eigenthümlich ist ferner bei derselben auch die ausgesprochene Neigung zur Dioecie.[4] Nach Halsted[5] kommen nämlich neben normalen Blüthen auch weibliche vor, die eine Vermehrung der Pistille, keine oder rudimentäre Staubblätter und eine vergrösserte Hülle aufweisen, während die mit kleinerer Hülle versehenen, männlichen Blüthen mehr Staubblätter als gewöhnlich und verkümmerte Fruchtblätter enthalten.

20. obtusa Pursh.

Blüthen ungefüllt, meist kaum 2 Centimeter breit. Blüthenhüll-(Blumen-)blätter blau oder roth. Blätter und Blüthenstiele meist abstehend zottig. Blattlappen kürzer als bei *f. typica*, ziemlich stumpf, ober-

[1] Schon Gray sagt aber über dieselbe „perhaps runs in the other *(triloba)*".

[2] Vom Blattstiele bis zur Verbindungslinie der zwei Blattbuchten gerechnet.

[3] In Abhandl. Zool. bot. Ges. 1876 p. 236.

[4] Gynodioecismus kommt hin und wieder auch bei der *f. typica* vor.

[5] In Bull. of Torrey bot. Club XIV p. 119 (1887).

seits im Alter zerstreut langhaarig.

Synonyme: *H. triloba v. americana* DC. Regni veget. syst. I (1818) p. 216. — *H. americana* Ker, Bot. Reg. V 387 (1819). — *Anemone hepatica* Mx. fl. bor. Amer. I p. 119. — *H. triloba β obtusa* Pursh fl. bor. amer. II. p. 391 (1814).

Abbildung: Ker, botan. Regist. t. 387.

Diese mit Ausnahme der kleineren Blüthen und der meist stärkeren Behaarung aller Theile unserer europäischen Pflanze sehr ähnliche Abart ist in Nord-Amerika von Neu-Schottland bis Nord-Florida, westwärts bis Iowa und Missouri verbreitet und wurde nach Ker zuerst durch Frasers 1819 nach England gebracht. Die Blattlappen sind etwas kürzer als an der europäischen Form, da der Mittelzipfel im Mittel nur 2·5mal so lang ist als der verwachsene Theil desselben,[1] während derselbe bei der europäischen Form im Mittel 3·1mal so lang ist.

2. Hepatica transsylvanica M. Fuss

das siebenbürgische Leberblümchen.

Synonyme; *H. transsylvanica* M. Fuss in Verh. Siebenb. Ver. I (1850) p. 83. — *H. multiloba* Schur ebendaselbst p. 116. — *H. angulosa* Schott und Kotschy in Bot. Zeit. (1851) p. 194; Kotschy in Abh. zool. bot. Verein. (1853) p. 66, nicht Lamarck. — *Anemone transsylvanica* Heuff. in Abh. zool. bot. Ges. 1858, p. 42.

Abbildungen: Regel Gartenflora XII, t. 419 f. 1 a; Curtis Botan. Mag. t. 5518; Illustr. hort. t. 443; Deutsch. Gärtn. Zeit. 1887, p. 109; Flore des serres XXII t. 2306; Gard. Chron. 1865, p. 698.

Wurzelstock kriechend, ziemlich dünn, beschuppt, langfaserig, abwechselnd Blätter und Blüthen treibend. Blätter mit langem, zottigem Stiele versehen, aus herzförmigem Grunde drei- bis fünflappig, oberseits dunkelgrün, unterseits purpurfarbig, beiderseits behaart, 30 bis 60 Millimeter lang, 60 bis 110 Millimeter breit; Blattlappen abgerundet, kerbzähnig-lappig; der mittlere Lappen weist drei Kerbzähne, die zwei seitlichen, welche Neigung zur nochmaligen Lappung zeigen, besitzen deren mehr. Blüthen vor den Blättern hervorbrechend (aber bei Vorhandensein überwinterter Blätter), mit langem, seidig zottigem, bis 15 Centimeter messendem Stiele versehen. Hochblatthülle drei- bis fünfblätterig; die Blättchen derselben eiförmig, oft gespalten oder dreizähnig, grün. Blüthenhülle bis 37 Millimeter breit, von der Hochblatthülle durch ein deutliches (manchmal verlängertes) Internodium getrennt, aus 8 bis 15 meist länglichen, blaulila gefärbten Blättern bestehend. Staubblätter zahlreich, blauviolett. Antheren weiss. Fruchtknoten zahlreich, zottig.

Diese an Schönheit die *H. triloba* wohl noch übertreffende Art wächst nur im südlichen und östlichen Siebenbürgen, sowie in dem anliegenden Theile von Ungarn und Rumänien, so z. B. im Cziklande, bei Tusnad, am Kapellenberge, Buczecs und Königstein

[1] Gerechnet von der Einfügung des Blattstieles bis zur Verbindungslinie der beiden Blattbuchten.

um Kronstadt, bei Fogaras, bei Deva, Vajda Hunyad im Hunyader Comitate, sowie am Bacau, Remtu, Muscel in Rumänien.

An diesen Stellen fand *H. transsylvanica* nachweislich erst in den Vierzigerjahren die Beachtung der Botaniker, so von Guebhard 1844, dessen mit Bemerkungen versehenen Exemplare im k. k. naturhistorischen Hofmuseum zu Wien erliegen, und 1848 durch M. Fuss, der die Pflanze zuerst im Jahre 1850 l. c. als *H. transsylvanica* und vor Schur beschrieb.

Th. Kotschy hatte inzwischen schon im Jahre 1846 die Pflanze ebenfalls bei Kronstadt aufgefunden und lebende Exemplare in den Schönbrunnergarten gesendet, welche Hofgarten-Director Schott[1] nicht gerade mit Unrecht mit *H. angulosa* Lam. identificirte und weiter verbreitete. Janka,[2] später Schur[3] bezweifelten jedoch die Identität beider Pflanzen. Trotzdem wurde die Pflanze unter diesem Namen in verschiedenen Werken und Gärten fortgeführt.

Prof. Roeper in Rostock klärte nun die *Anemone angulosa* Lam.[4] über Anregung von A. Kanitz vollends und endgiltig auf.

Die angeblich im „Jardin des apothicaires" zu Paris seinerzeit cultivirte und dann „verschollene" *Anemone angulosa* Lamarck „unbekannten Vaterlandes" entpuppte sich nämlich nach den genauen, schon im Jahre 1825 angestellten, aber erst 1883 durch A. Kanitz veröffentlichten[1] Untersuchungen Roeper's im Lamarck'schen Herbarium als die Combination einer Blüthe von *H. nobilis* mit einem losen Blatte von *Cortusa Matthioli L.*, eine Thatsache, welche den das Lamarck'sche Herbar benützenden Forschern, wie A. P. De Candolle gewiss nicht unbekannt blieb, welche aber mit Rücksicht auf den seinerzeit noch lebenden, berühmten, erblindeten Forscher verschwiegen wurde.

Die von dem berühmten Lamarck in verzeihlichem Irrthum geschaffene *Anemone angulosa* oder *H. angulosa* hat demnach niemals bestanden und die genannten Namen sind somit endgiltig zu streichen.

Die also von Th. Kotschy zuerst in die Horticultur eingeführte *H. transsylvanica* fand als *H. angulosa* rasch Eingang in verschiedene Gärten. Zuerst blühte sie im kaiserlichen Garten zu Schönbrunn, 1863 in St. Petersburg. Nach England scheint sie im Jahre 1865 gekommen und durch Backhouse exponirt worden zu sein.[2] Das volle Lob, welches dieser Pflanze zutheil wurde, bekundete sich bald in den Aussprüchen hervorragender Cultivateure. Planchon[3] nennt die Pflanze „une pudique Oréade", „aimable et gracieuse Sylvie", Gardner Chronicle[4] aber „doubtless one of the finest hardy plants of recent introduction." Bemerkt sei noch, dass nach Einigen *H. transsylvanica* die Blüthen

[1] In Botan. Zeit. (1851) S. 194.

[2] In Linnaea XXX (1860). p. 549.

[3] Enum. pl. Transsylv. p. 2. 1866.

[4] Encycl. meth. I (1783) 169 = *H. angulosa* DC Syst. veget. I (1818) p. 217 = *H. triloba var. angulosa* Spach, Suit. à Buffon Bot. VII 241.

[1] Roeper az anemone angulosá ról in Magy. növen. lapok VII (1883) p. 146.

[2] Gard. Chron. 1865 p. 699.

[3] Flore des Serres XXII 2306.

[1] 1865 p. 699.

um einige Tage früher als *H. triloba* öffnen soll, was nicht unwahrscheinlich ist, da die Pflanze höhere Lagen in den Siebenbürger Alpen bewohnt.

3. Hepatica media (transsylvanica × nobilis.

Simonkai. Bastard-Leberblümchen.

Synonyme: *H. media (transsylvanica × triloba)* Simonkai Enum. fl. Transsylv. 1886 p. 38.

Blätter dreilappig; der mittlere Lappen grob dreizähnig, die seitlichen zweizähnig oder ganzrandig.

Von *H. transsylvanica* durch die an Zahl geringeren, mehr spitzen Blattzähne, von *H. triloba* durch den gezähnten Mittellappen des Blattes unterschieden.

Wurde von Simonkai in Siebenbürgen bei Déván, Szárhegyhez, Retyezát beobachtet, scheint aber nicht in die Cultur gelangt zu sein.

Aehnliche Blattformen sah ich an manchen Herbarexemplaren der *H. transsylvanica*, so dass es mir nicht unwahrscheinlich bleibt, *H. media* bilde eine durch wenige Zähne an den Blättern auffällige Form der *H. transsylvanica.*

Die *H. integrifolia* DC. Syst. veget. I (1818) p. 217 ist mit *Capethia integrifolia* (DC) = *Hamadryas andicola* Hook. identisch und gehört nicht zur Gattung *Hepatica.*

Arabische Iris.

Iris arabica, I. Madonna, I. germanica var. Madonna.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Wie weit unsere deutschen und europäischen Iris-Arten nach dem Süden hinabreichen, wie weit sie nach Südosten gehen und welchen Modificationen sie in den warmen Ländern Asiens und Afrikas unterliegen, davon hatte man bis vor wenigen Jahrzehnten kaum eine Ahnung. Durch intelligente Sammler aber, weite Reisen und eifrige Cultivateure weiss man heute nicht nur, dass z. B. unsere gute *I. germanica* einerseits ganz prächtig auf den Canaren gedeiht, im Atlas, ja bis zu den Wüsten Algiers und Tripolis hinab reicht, das recht heisse Palästina bewohnt, sondern sogar bis zum Golfe von Persien geht und das glühend heisse Yemen, jene interessante Provinz Arabiens, bewohnt. Aus diesem pflanzenreichen Arabien nun kamen vor nunmehr vier Jahren zusammen mit einer Sendung Crinum, jenen subtropischen und tropischen Hakenlilien, Rhizome einer *Iris*, die, als sie ihre Blüthen brachten, zum grössten Erstaunen rechte *Iris germanica* waren. Nun ist aber diese sogenannte *deutsche Iris* sehr wandelbar, und es war vorauszusehen, dass diese arabische *Iris germanica* anders aussehen würde als die bis dahin bekannten Formen.

Iris germanica var. Madonna (so nenne ich diese arabische Schönheit)

weicht so wesentlich von allen bekannten Formen ab, dass es nothwendig erscheint, dieselbe näher zu beschreiben, um sie der gartenbauenden Welt bekannt zu machen. Der sehr verzweigte Wurzelstock ist dick und fleischig, frisch durchschnitten unangenehm duftend, trocken aber fein wohlriechend, feiner und angenehmer als derjenige der italienischen *Iris florentina*, jener Art, welche die berühmte Veilchenwurzel giebt! Man wird also wohl kaum fehl gehen, wenn man annimmt, dass die Heimat dieser kostbaren Droge das reiche Arabien ist und weder Italien noch der Orient sind! Diesem Wurzelstocke entspringen circa 30 Centimeter lange und 3 bis 4 Centimeter breite schwertförmige, lichtgrüne Blätter, die hier das ganze Jahr bleiben und erst vergehen, nachdem neue erschienen sind. Der Schaft ist schlank und dicht in scheidenartige Blätter gehüllt, er ist selten verzweigt und der Blüthenscheide entspringen eine bis zwei Blüthen, gewöhnlich zwei aus der oberen und nur eine Blüthe aus den seitenständigen! Die Hüllblätter sind violett schattirt und zur Zeit der Blüthe durchscheinend häutig.

Die Blumen sind schön gebaut, mittelgross und duften angenehm. Die inneren Segmente sind circa 7 bis 8 Centimeter lang und 3 Centimeter breit, sie sind keilförmig am Grunde und länglich eiförmig, stumpf, ganzrandig, tief himmelblau mit bräunlichen Aederchen am Grunde; die äusseren dagegen sind schmal eiförmig rundlich, elegant nach unten gebogen, hell veilchenblau mit dunklen Adern durchzogen. Die Barthaare sind weiss mit canariengelben Spitzen. Die Antherenträger sind himmelblau und die Staubfäden sowie der Pollen sind weiss. Diese sehr schöne Iris blüht sehr früh, von Ende März bis Ende April, und bringt nur Samen, wenn man sie künstlich bestäubt, selten oder niemals von selbst. Sie blüht ganz ungeheuer reich, so dass eine Einfassung derselben prächtig blau erscheint und das Laub unter der Menge der Blüthen vollständig verschwindet.

Ganz ausnehmend schön ist die weissblühende Form derselben, die ich einfach *I. ger. Madonna alba*, respective *Iris arabica* nenne, man wird aber wohl thun, das „*germanica*" noch zu streichen. „*Madonna alba*" verhält sich ganz so wie die typische Form, nur sind ihre fein duftenden Blüthen im Ganzen schneeweiss und nur am Grunde der inneren Segmente grünlichgelb mit bräunlichen Aederchen durchzogen. Diese blendendweisse Iris ist niedriger und reichblühender als *I. florentina* und gar nicht mit dieser zu verwechseln.

Zu dieser ebenso schönen und werthvollen Form kommt noch eine zweite, die aber einstweilen nicht constant erscheint. Diese zeigt dieselben Eigenthümlichkeiten, wie z. B. manche *Dahlien* oder *Chineser-Nelken*, die auf demselben Stocke, aus derselben Knolle entspringen, rothe und weisse oder halbseitig roth- und weissgefärbte Blumen bringen und dadurch mehr bizarr und merkwürdig als schön erscheinen.

I. Madonna „Alhambra" (so nenne ich diesen „Sport") bringt aus derselben Knolle, respective demselben Rhizome bald nur blaue, dann wiederum

nur weisse Blumen hervor und unter diesen so oder so gefärbten Blüthen findet sich dann und wann eine (oder sie erscheinen auch manches Jahr alle so) mit halbseitig blauen und halbseitig schneeweissen Blüthen, und diese Farbentrennung geht so weit, dass z. B. sowohl das dritte innere und das dritte äussere Blumenblatt streng abgemessen halb blau und halb schneeweiss erscheint, während eines der beiden anderen ganz blau und die anderen ganz weiss erscheinen. Dieser hoch interessante Fall von Atavismus und Farbenconstellation, bei einer Iris bisher wohl kaum jemals beobachtet, dürfte dem Naturhistoriker Freude bereiten.

Ueber die Heimat unserer Bohnen.

Entgegen der Ansicht des Herrn Professors L. Wittmack, dass unsere Bohnen nur aus Amerika eingeführt worden sein können, behauptet Herr Georges Gibault in einer eingehenden historischen Studie (Journal de la société nationale de l'horticulture de France 1896, pag. 658) dass die Heimat dieser wichtigen Culturpflanze nur in West-Asien gesucht werden darf, da sie schon längst in Europa gepflegt wurde, bevor Amerika noch entdeckt war. Nachdem wir seinerzeit die von Prof. Wittmack (Jahrgang 1890, pag. 186) begründete Ansicht zum Ausdrucke brachten, so halten wir es auch für unsere Pflicht, der Begründung seines Gegners zu folgen. Gibault stützt seine Behauptung auf die Schliemann'schen Funde bei seinen Ausgrabungen in Troja (1871 bis 1882), unter denen sich auch eine Anzahl verschiedener Sämereien befanden, welche von Virchow näher bestimmt und als Erbsen, Saubohnen, Wicken, Kichererbsen, Dolichos mit schwarzem Auge, die gewöhnliche weisse Bohne (*Phaseolus vulg. albus*) gemischt mit einigen *Phas. vulgaris glaucoides* Alefeld und *Phas. vulg. ochraceus* Savi und *Phas. vulg. Pardus carneus* v. Mart. erkannt wurden. (Schliemann Ilios, ville et pays des Troyens 1885, pag. 368.) Andererseits sollen auch nach den Untersuchungen von Oswald Heer (Die Pflanzen der Pfahlbauten) den Bewohnern der Pfahlbauten in der Schweiz, Savoyen und der Lombardei, also circa 4000 Jahre v. Chr., die Bohne, die Erbse und die Linse bekannt gewesen sein. Wohl erwähnt Victor Lorelin seiner „Flore Pharaonique", dass er auf den altägyptischen Baudenkmälern nichts vorgefunden habe, was auf unsere Bohnen Bezug haben könnte, glaubt aber, dass diese wichtigen Nährpflanzen erst zur griechisch-römischen Zeitperiode ihre Verbreitung fanden. Im IV. Jahrhundert unserer Zeitrechnung ist dem ersten griechischen Botaniker Theophrastus bereits eine Bohne bekannt gewesen, welche aber nach Körnike kein *Phaseolus*, sondern *Dolichos melanophtalmus* D. C. gewesen sein soll.

Wenn auch Dioskorides in der Beschreibung seiner *Smilax hortensis*, jener Pflanze, welcher Linné später

den Namen *Phaseolus vulgaris* gab, keine Anhaltspunkte liefert, woraus man die Art mit Sicherheit bestimmen könnte, so glaubt doch Gibault in dem Namen selbst ein wichtiges Moment für die Begründung seiner Ansicht zu finden, denn Phaseolas oder Phaselos bezeichnet eine Barke oder Boot, was unstreitig auf die Gestalt der Schoten Bezug hat. Dieser griechische Name hat sich allgemein in den Sprachen des Mittelmeergebietes eingebürgert, denn *Phasiula* heisst die Bohne bei den modernen Griechen, *Fagiuolo* bei den Italienern, *Frizole* bei den Spaniern, *Fayol* bei den Provençalen.

Dass die weisse Bohne schon vor der Entdeckung Amerikas in Frankreich als eine sehr geschätzte Nährpflanze galt, glaubt Herr Gibault auch dadurch beweisen zu können, dass nach einer in den Schriften der Société archéologique de la Drome, Band XVII 1883, pag. 440, veröffentlichten Küchenzettel des Dauphin Humbert II. für seinen Mittagstisch im Palais zu Grenoble 1336, Montag eine Suppe von weissen Erbsen oder Bohnenbrei und für Freitag zwei Suppen von weissen Erbsen oder Kichererbsen mit Kohl und Rüben bestimmt hatte. Ebenso hat Leopold Delisle in seinem Werke „Etudes sur la condition de la classe agricole", Evreux 1851, über die im Mittelalter geltenden Preise einzelner Culturpflanzen gewissenhafte Mittheilungen gemacht, wonach in der Normandie die Mine (altes französisches Mass, 4 bis 5 Scheffel haltend) weisser Erbsen (Pois blancs) im Jahre 1405 10 Sous kostete, wobei zu bemerken ist, dass sich dort diese Bezeichnung für unsere Bohne bis zur jüngsten Zeit erhalten hat. Erst gegen Ende des XV. Jahrhunderts wird der Name *Phaseolus* mit seinen Varianten allgemein gebräuchlich, obwohl der berühmte italienische Agronom Peter v. Crescense in seinem gegen das Jahr 1300 geschriebenen und erst 1471 gedruckten Ruralium Commodorum ein ganzes Capitel über die Faseolis publicirte, welches auch mit den späteren Ausgaben 1516, 1517 und 1548 gleichlautet.

Auf Grundlage weiterer eingehender Forschungen in den Werken „De honesta voluptate" von Platine, „Le grande herbier en François", „le jardin de santé et de natura stirpium" von Jean Ruel, dem ältesten französischen Botaniker, sowie in dem „Livre d'Heures der Anne de Bretagne, Commentaires" von Matthiole, wie auch weiters in den Schriften von Olivier des Serres, dem „Maison rustique" von Ch. Etienne u. A., gelangt Herr Gibault endlich zu der vollen Ueberzeugung, dass:

1. die Bohne eine der ältesten Gemüsepflanzen sei und schon in prähistorischer Zeit in Kleinasien cultivirt wurde. Es ist als sicher anzunehmen, dass sie im Mittelalter in Europa existirte, und zwar lange vor der Entdeckung Amerikas und dass die Hypothese von dem amerikanischen Ursprunge dieser Leguminose aufgegeben werden müsse.

2. Dass die Bohne nicht erst in der Mitte des XVII. Jahrhunderts Aufnahme in den Gemüsegärten fand, sondern bis zu dieser Periode nur als ein mittelmässiges Gemüse betrachtet wurde.

3. Dass man seit 1651, einem populär geschriebenen Gartenbuche, dem

„Jardenier françois" von Bonnefons 1651, pag. 207, zufolge statt der alten sehr verschiedenen Bezeichnungen in Frankreich den Namen *Haricot* für *Phaseolus vulgaris* gebraucht und endlich

4. es sei sehr wahrscheinlich, dass der Ursprung dieses Namens auf eine einfache Versetzung der Worte zurückzuführen, wie Ménage in seinem Dictionnaire nachweist (Faba, in fabaricus, fabaricotus, faricotus, haricot). Ob die Annahmen des Herrn Gibault in der That die richtigen sind oder nicht, darüber haben wir wohl nicht zu urtheilen, jedenfalls hat sich aber der genannte Autor um die Kenntniss der Heimat einer unserer geschätztesten Nährpflanzen ein um so grösseres Verdienst erworben, als er zur Klärung dieser höchst interessanten Frage auch in solchen alten Schriften eingehende Studien anstellte, die bisher zu diesem Zwecke nicht benützt wurden.

Bibliographisches.

Von **Ed. Goeze,** Greifswald.

Im dritten Hefte des laufenden Jahrganges (1896) dieser Zeitung wurde von uns auf ein Farn-Handbuch hingewiesen, heute möchten wir den verehrten Leser mit einigen Publicationen bekannt machen, welche zwei andere der vier Familien betreffen, die von uns schon zu wiederholten Malen (vgl. „Wiener illustr. Gartenzeitung" 1894, 8/9 Heft, 1895, 8/9 Heft) eingehender besprochen wurden. Es handelt sich zunächst wieder um ein Handbuch, welches für den praktischen Gebrauch so recht geeignet ist. Die „Hand-list of Orchids cultivated in the Royal Gardens Kew" (London 1896) dürfte manchem Gärtner und Liebhaber zum raschen Nachschlagen, zum richtigen Etiquettiren seiner Pflanzen hochwillkommen sein. Das Büchelchen, für einen halben Schilling in London zu erstehen, enthält auf 225 Seiten die Aufzählung von 1800 Arten (einschliesslich 50 Gartenhybriden) aus 200 Gattungen, die in jenen Gärten cultivirt werden. Nebst genauer Angabe der Autoren finden sich daselbst die Synonymen, die Heimatsländer und, wo irgend thunlich, auch die Abbildungen der betreffenden Arten verzeichnet. Ueber Orchideen sind ja unzählige Schriften erschienen, ein solcher für den täglichen Gebrauch geeigneter Katalog war noch nicht vorhanden. Welchen Aufschwung, welche Ausdehnung die Cultur dieser wundervollen Gewächse in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts genommen hat, wird uns in den Kew-Gärten so recht vor Augen geführt. Ein kurzer Rückblick dürfte hier am Platze sein. Linné's „Species Plantarum" (2. Auflage 1763) umfassen 8 Gattungen mit 99 Arten aus der Familie der Orchideen, und werden sämmtliche epiphytische Arten (30) von Linné zu Epidendrum gebracht. Willdenow kannte bereits (1805) 386 Arten aus 27 Gattungen und in den Sprenger'schen Werken

(1827) finden sich Beschreibungen von 129 Gattungen mit über 800 Arten. Im „Vegetable Kingdom" (1853) schätzte Lindley die Artenzahl auf 3000 und in den „Genera Plantarum" (vol. III, pars 2, 1883) von Bentham & Hooker wird dieselbe mit 4500 bis 5000 angegeben. Die Zahl der von dem verstorbenen Professor Reichenbach f. (sein überaus werthvolles Herbar nebst Manuscripten befindet sich bekanntlich im k. k. Hof-Museum in Wien, freilich bis auf weiteres unter Schloss und Siegel) nach lebenden Exemplaren beschriebenen Arten soll sich auf über 2000 belaufen und seine „Xenia Orchidacea", eine Reihe von Jahrgängen des „Gardener's Chronicle", sowie Walper's „Repertorium" enthalten die grössere Mehrzahl derselben. Pfitzer endlich, der neueste Bearbeiter der Orchideen („Die natürlichen Pflanzenfamilien." 2. Theil 1888), stellt dieselben als zweitgrösste Familie im Pflanzenreiche hin, da sie, meint er, zwischen 6000 bis 10.000 Arten umfassen. In der erwähnten „Hand-List" finden sich ausser den in allen grösseren Sammlungen anzutreffenden Vertretern mit grossen farbenleuchtenden Blumen unzählige andere mit weniger anspruchsvollen, für den Kenner nicht minder anziehenden Blüthengebilden, so ist, um nur ein Beispiel anzuführen, die Gattung Bulbophyllum durch 64 Arten in Kew vertreten. Die erste exotische Orchidee, welche dort cultivirt wurde (1731), war *Bletia verecunda* von den Bahamas-Inseln, und 1778 gelangte *Phaius grandifolius* von China dahin. Zwei Epidendrum-Arten, *E. fragrans* und *E. cochleatum*, blühten 1782 und 1787 in jenen Gärten zum ersten Male. In der 2. Auflage des „Hortus Kewensis" (1813) werden 115 Orchideen-Arten aufgezählt, darunter 84 exotische aus 39 Gattungen, die der Mehrzahl nach aus Westindien stammten. Ungefähr zu derselben Zeit schickte Roxburgh verschiedene Orchideen, ihm verdankte man die erste *Aerides*, das erste *Dendrobium*, die erste *Vanda*. Die ersten Pflanzen von *Stanhopea insignis*, *Oncidium Papilio*, *Lockhartia elegans*, *Catasetum tridentatum*, *Jonopsis pallida* und andere mehr kamen in den Jahren 1823 bis 1825 von Trinidad. Die Vergrösserung der Kew-Sammlung ging aber verhältnissmässig nur langsam vor sich; 1848 zählte dieselbe 155 Arten, 1850 830, 1864 nur 638, 1872 851 aus 138 Gattungen. Erst seitdem ist die beträchtliche Steigerung von über 900 Arten eingetreten und lange Zeit wird jedenfalls nicht verstreichen, bis man die Ziffer 2000 erreicht hat. Höchst interessant und belehrend ist es, gleichzeitig auch die ganz allmälige Verbesserung in dem Culturverfahren zu verfolgen. Die während vieler Jahre eingeführten epiphytischen Orchideen gingen immer wieder einem raschen Tode entgegen und langer Zeit, grosser Opfer bedurfte es, bis man sich zu den Errungenschaften der Jetztzeit emporgeschwungen hatte. Sehr belehrend ist das, was Harry Veitch in seinem ausgezeichneten Vortrage: „Orchid Culture Past and Present" (Journal of the Royal Horticult. Society 1889) darüber sagt und können wir das Nachlesen desselben in deutscher Uebersetzung („Hamburger Garten- und Blumen-

zeitung" 1889, S. 439 bis 450) nur anempfehlen.

Wer sich besonders für Orchideen-Hybriden interessirt, bei Kreuzungsversuchen, welche grosse Ausdauer, gründliche Sachkenntniss beanspruchen, womöglich eigene Erfolge zu erzielen wünscht, dürfte in zwei kürzlich erschienenen Schriften einen guten Anhalt gewinnen.

„The Orchid Hybrids" von George Hansen (London 1896, Dulant & Co.) enthalten zunächst eine Aufzählung und Classification der Arten und Varietäten, welche das Versuchsmaterial lieferten. Nicht ganz leicht ist es, dem Ideengange des Verfassers immer mit Verständniss zu folgen und kann der Abschnitt über natürliche Hybriden, insbesondere bei der grossen Gattung *Odontoglossum* wohl als der verwickeltste Theil der Arbeit angesehen werden. Die mit vieler Sorgfalt und Geduld ausgeführte Compilation aller bis dahin in den Gärten gewonnenen Hybriden gestattet einen sicheren und raschen Ueberblick. Das erste Supplement ist gleichzeitig erschienen und sollen weitere Nachträge je nach Bedürfniss veröffentlicht werden.

„The Orchid Hybridist's Handbook with Hints to Amateurs on Hybridisation" von A. E. Hopkinson (Liverpool 1896, Beake & Mackenzie).

Auch auf dieses recht praktische Handbuch sei hier ganz kurz hingewiesen, leider geht demselben aber die Vollständigkeit ab, da es mit dem Jahre 1894 abschliesst und Nachträge nicht in Aussicht gestellt werden.

Je nach den Mitteln, dem Raume, welche dem glücklichen Besitzer einer mehr oder minder grossen Orchideen-Sammlung zur Verfügung stehen, mögen die Behandlungsweisen in Einzelheiten voneinander abweichen, im Grossen und Ganzen ist aber das Culturverfahren in allen Ländern, wo Orchideen in Glashäusern gezogen werden, ein und dasselbe. Es findet sich dies bestätigt in drei darüber veröffentlichten grösseren Werken:

„A Manual of Orchidaceous Plants" von James Veitch & Sons, Chelsea 1887 bis 1894, 2. Bd, Grossoctav. „Les Orchidées Exotiques et leur Culture en Europe" von Lucien Linden. Brüssel 1894, 1. Bd., Grossoctav. „Stein's Orchideenbuch, 10 Liefer. P. Parey, Berlin 1892. Trotz der Vorzüglichkeit dieser drei Publicationen stehen wir nicht an, hier eine vierte von viel bescheideneren Dimensionen heranzuziehen, weil sie sich, unseres Erachtens nach, durch eben für den Anfänger sehr empfehlenswerthe kurze und gediegene Winke auszeichnet.

„Petit Guide pratique de la Culture des Orchidées" par L. Duval, 2. Ausg. (Jardin Office 167, Boulevard St. Germain, Paris).

Zunächst wird auf die Hauptbedingnisse für eine erfolgreiche Cultur hingewiesen, daran reiht sich eine Liste solcher Arten, deren Ansprüche am leichtesten zu befriedigen sind. Hier ein Beispiel — *Ada aurantiaca.*

Blumen scharlachroth, in hängenden Aehren.

Zeit des Wachsthums: November bis April.

Zeit der Ruhe: Mai bis October.

Zeit des Blühens: Februar bis März.

Vaterland: Anden von Columbien.

Beansprucht die kalte Abtheilung des Orchideenhauses. Allgemeine Bemerkungen: Auf Holzblöcken oder in Kästen zu ziehen. In anderen Fällen wird auch die Beschaffenheit des Pflanzmaterials angegeben und sind die einzelnen Punkte tabellarisch geordnet.

Für diesmal müssen wir hier abbrechen, um auch noch der zweiten Familie, den *Bromeliaceen* ihr Recht zukommen zu lassen. Nur 15 Arten derselben aus zwei Gattungen *Bromelia* und *Tillandsia* waren Linné bekannt, und fast ein Jahrhundert musste verstreichen, bis sich die Zahl der bekannten Arten auf 170 emporgeschwungen hatte („Vegetable Kingdom" 1853). In den Jahren 1870 bis 1885 beschäftigte sich E. Morren sehr eingehend mit dieser Familie („Belgique Horticole"); auf wie hoch er ihre Artenzahl veranschlagte, ist uns unbekannt. Wittmarck bearbeitete dieselben für „Die natürlichen Pflanzenfamilien" von Engler und Prantl 1887 und werden 40 Gattungen mit über 500 Arten von ihm angegeben. Das „Handbook of the Bromeliaceae" (1889) von J. G. Baker bringt die Zahl letzterer auf über 800, das ist mehr als das Doppelte der Bentham'schen Schätzung vom Jahre 1883 („Genera Plantarum"). Antoine's prachtvolle „Phyto-Iconographie der Bromeliaceen", Wien 1880 bis 1885, Folio, ist leider unvollendet geblieben. Endlich ist denn auch eine vollständige Monographie erschienen, in den „Monographiae Phanerogamarum" (Suites au Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis) editore et pro parte auctore Casimiro de Candolle nehmen die „Bromeliaceae" den 9. Band ein (Paris, Masson & Co. 1896, 989 Seiten, Preis 34 Mark).

Der Verfasser, Herr Dr. Metz in Breslau, giebt uns in dieser Monographie die Beschreibung von 1000 Arten (ausser vielen zweifelhaften gärtnerischen Formen) aus 45 Gattungen und stellt drei Hauptgruppen auf:

1. Unterständige Eierstöcke, nicht aufspringende Früchte, flügellose Samen. Gattungen wie *Bromelia*, *Nidularium*, *Aechmea*, *Billbergia* etc. gehören hierher.

2. Oberständige oder theilweise oberständige Eierstöcke, kapselartige Früchte, geflügelte Samen. *Pitcairnia*, *Puya* etc.

3. Oberständige Eierstöcke, kapselartige Früchte, federige Samen. *Vriesea*, *Tillandsia* etc.

Die verschiedenen Unterabtheilungen stützen sich vornehmlich auf die Beschaffenheit der Pollenkörner.

In der französisch geschriebenen Einleitung macht Verfasser einige interessante Angaben über die Befruchtung der Blumen, wie sie je nach der sehr verschiedenartigen Form der Pollenkörner durch Insecten oder durch den Wind herbeigeführt wird. Der verstorbene Professor Morren pflegte kleine Stücke von kohlensaurem Ammoniak zwischen seine *Bromeliaceen*-Pflanzen zu streuen (E. Regel empfahl dasselbe auch für epiphytische Orchideen), Dr. Metz erhielt ein wurzelloses Exemplar von *Vriesea cardinalis* über ein Jahr in guter Gesundheit, indem er die Blattrosetten gefüllt hielt mit einer 0·5procentigen Lösung von kohlensaurem Ammoniak zusammen mit ein wenig Salpeter,

Phosphorsäure, und schwefelsaurem Kalk und Eisen. Auch über die gemeinsamen Beziehungen zwischen der Structur, dem Bau der Pflanzen einerseits, ihrer Lebensweise, ihrer Gewohnheiten andererseits macht uns der Verfasser sehr interessante Mittheilungen, die jedenfalls für die Praxis zu verwerthen sind. Ausschliesslich amerikanischer Abstammung, breiten sich die Bromeliaceen aus vom 38. Grad nördl. Br. bis zum 43. Grad südl. Br. in Chile, Mexico, Ecuador und das südöstliche Brasilien sind die Länder, in welchen diese Familie am zahlreichsten angetroffen wird.

Dem bekannten Gärtnereibesitzer, Herrn Leon Duval, den wir schon als Verfasser eines praktischen Orchideen-Handbuches genannt haben, verdankt man ein ähnliches über

„Les Broméliacées".

(Bibliothèque d'horticulture et de jardinage, Paris 1896, Octave Doin.

Mit grossem Erfolge hat sich derselbe auch der Cultur und Hybridisation dieser Gewächse zugewandt, (*Vriesea* × *Rex*, eine Prachtpflanze, wurde in seinem Etablissement gezüchtet) und wer immer sich eingehender mit denselben befassen will, findet in diesem 150 Seiten umfassenden Buche mit 46 Textabbildungen einen sicheren Führer.

Ganz mit Unrecht, meint der Verfasser, und wir können ihm hierin nur beipflichten, werden die *Bromeliaceen* als steife, wie aus Blech geformte Pflanzen angesehen — im Gegentheile weisen sie die mannigfaltigsten Formen auf, können als effectvolle Decoration unserer Gewächshäuser eine weite Verwendung finden. Seine Bemerkungen über ihre sehr abweichenden Standorte in den betreffenden Heimatsländern, über die künstliche Befruchtung, die Pflege der jungen Sämlinge, die Vermehrung durch Ausläufer, die ihnen bei uns anhaftenden Krankheiten u. s. w. verdienen volle Beachtung. In Frankreich machen viele der härteren Arten beliebte Marktpflanzen aus, die sich für Zimmerculturen vorzüglich eignen, was jedenfalls zur Nachahmung anspornen sollte. Die Gattungen werden kurz charakterisirt, von Arten nur die für den Gärtner empfehlenswerthesten hervorgehoben und schliesst die Arbeit ab mit einer Tabelle über die bis jetzt gezüchteten Hybriden.

Wir möchten diese biographische Streiftour hier abbrechen, zum Schlusse nur noch ganz kurz die

„*Nepenthes*" heranziehen.

Die bei Octave Doin erschienene, seitens der Nat. Gartenbau-Gesellschaft Frankreichs preisgekrönte Arbeit des Herrn Jules Rudolph enthält gute Culturanweisungen, sowie eine Liste der bekannten Arten und Hybriden aus der in unseren Sammlungen sich mehr und mehr einbürgernden Gattung *Nepenthes*.[1]

[1] In den Spalten dieses Journales (1895 März- bis Juninummer) war wohl die bisher vollständigste Aufzählung und Beschreibung der *Nepenthes* gegeben worden. Die Red.

Miscellen.

Freesia Leichtlinii Klatt. Zur Geschichte dieser Pflanze erlaube ich mir zu bemerken, dass wir dem botanischen Garten zu Padua für deren Erhaltung zu Dank verpflichtet sind. Dort fand ich dieselbe in einem kleinen Topf blühend, unter der Bezeichnung „*Sparaxis Thouberti;* die hübsche Farbe und der feine Geruch liessen mich den hohen Werth der Blumen für die Binderei erkennen. Herr Professor Visiani hatte die Güte, mir einige Zwiebeln ausfolgen zu lassen, welche, in einem Capkasten ausgepflanzt, sich bis 1884 zu einigen Hundert vermehrten; ich verkaufte meinen ganzen Vorrath an die New Bulb & Plant Co. in Colchester, nachdem Herr Dr. Klatt sie für *Freesia* erklärt und als neu für die Wissenschaft derselben meinen Namen beigelegt hatte. In England ausgestellt, entstand alsbald grosse Nachfrage, man forschte nach den anderen Arten und so entwickelte sich der weitere Handel damit, indem die Züchtung sich nach Guernsey und Italien verlegte.

Max Leichtlin, Baden-Baden.

Calla Elliottiana. Heute bringen wir in Fig. 50 das Bild einer von den neuen *Calla-* oder besser *Richardia-*Arten, welche in der letzten Zeit eingeführt wurde. Es ist dies keine Hybride, wie man anfänglich glaubte, sondern eine aus Nord-Afrika stammende Art, die vom Herrn Capitain Elliot zuerst aus Samen erzogen, später durch die Herren Veitch & Sons von dort bezogen wurde. Die Pflanze besitzt einen sehr kräftigen Wuchs, eine hübsch geformte, grauweiss gefleckte Belaubung, ähnlich jener der *R. albo maculata*, und die schönen, grossen Blumen machen sich durch lebhaft dottergelbe Farbe bemerkbar. Die Cultur dieser auffallenden Art ist ähnlich jener der *Caladium*, da auch sie während ihrer Ruheperiode vollständig einzieht.

Hippeastrum (Amaryllis). Von allen Zwiebelgewächsen rivalisiren erfolgreich mit den Lilien nur die *Hippeastrum*, welche Gattung nach Prof. Baker 38 verschiedene Arten umfasst, die im tropischen oder subtropischen Süd-Amerika heimisch sind. Haben sich auch fast alle diese Arten in unseren Gärten Eingang verschafft, so bilden doch eigentlich heute nur ihre Hybriden den Gegenstand sorgfältigster Pflege, weil sie hinsichtlich der Gestalt, Haltung und Färbung ihrer Blumen ihre Stammeltern weitaus übertreffen. Man hat zwar schon vor circa 100 Jahren eine grosse Anzahl von Varietäten aus Samen erzogen, aber alle diese lassen sich nicht mit den Züchtungen der Neuzeit vergleichen, welche man in jeder Beziehung als formvollendet bezeichnen muss. Ganz besondere Verdienste um diese hervorragende Culturleistung haben sich die Herren James Veitch & Sons in Chelsea erworben, welche mit besonderem Verständniss auf tadellos geformte Blumen hinarbeiteten. Welche unleugbare Erfolge sie auf diesem Gebiete erreichten, zeigt das nebenstehende Bild, Fig. 51, welches uns eines der Veitch'schen *Hippeastrum* in voller Blüthe zeigt und als die Type derselben gelten kann.

Die prächtigen Sorten, welche diese Herren alljährlich von ihren Aussaaten auswählen, zeichnen sich aber nicht allein durch die wahrhaft edle Gestalt der Blumen, sondern auch durch die überraschend glänzenden Farben aus, welche vom reinsten Weiss, zartesten Rosa, Rosascharlach, Zinnober, Dunkelorange bis in das dunkelste Carmoisin variiren und dadurch einen wunderbaren Effect hervorrufen.

Cypripedium Lebaudyanum. Das erste Heft des XII. Jahrganges der ausgezeichneten, für alle Orchideenfreunde unentbehrlichen Zeitschrift „Lindenia" bringt als erstes Bild die

Fig. 50. Calla Elliottiana.

colorirte Tafel, den obgenanntenFrauenschuh darstellend, welcher durch eine künstliche Befruchtung des *C. philippinensis* × mit *C. Haynaldianum* von Herrn Page, dem Gärtner des Herrn Robert Lebaudy, in Bougival erzogen

Fig. 51. Hippeastrum.

wurde. Der Habitus dieser Hybride vereint die Charaktere der beiden Stammpflanzen, sie hat eine schöne, kräftige Belaubung, treibt Blüthenschäfte von circa 75 Centimeter Höhe, welche gewöhnlich fünf sehr grosse, auffallend geformte und reizend gefärbte Blumen tragen. Die schöne, ausgebreitete Dorsalsepale ist fast ebenso breit als lang, rein weiss mit einem grünlichen Anflug an der Basis, von neun Längslinien durchzogen, die von schwärzlichbraunen grossen Punkten gebildet werden, die sich in der oberen Hälfte in ein Bräunlichrosa abtönen. Die untere Sepale hat fast die gleiche Grösse, ist aber mehr concav gekrümmt, hellgrün, an der Basis mit einigen rosabraun gefärbten Punkten markirt. Die Petalen sind anfänglich horizontal ab-

stehend, erscheinen aber dann gedreht, ihrer besonderen Länge wegen, herabhängend. Die Basis derselben ist grünlich mit grossen dunkelpurpurbraunen Punkten übersäet, die äussere Hälfte ist lebhaft rosaviolett, am Rande braun nuancirt.

Diese neue Züchtung ist eine der auffallendsten und werthvollsten der letzten Zeit.

Epiphyllum Guedeneyi, Houllet. Von dieser allgemein beliebten und äusserst dankbar blühenden Cacteengattung wird eigentlich nur die eine Art *E. truncatum* in grossen Mengen cultivirt, denn die ebenso schöne, als *E. Makoyanum* oder *E. Gaertneri* bezeichnete Pflanze gehört, ihrer regelmässigen Blumenkrone wegen, zur Gattung *Phyllocactus*. Diese beiden Pflanzen sind aber für den Gärtner gleich werthvoll, denn die erstere blüht im Spätherbst, die andere in den Monaten April-Mai. Als eine andere sehr culturwürdige Form wird nun gegenwärtig auch noch die obgenannte wärmstens empfohlen, von der es aber noch nicht entschieden ist, ob sie eine reine Art oder eine künstlich erzogene Hybride sei. Jedenfalls ist sie wegen ihrer sehr verwendbaren grossen, weissen, duftenden Blumen der vollsten Beachtung würdig. Die Pflanze selbst hat zarte, aber breite Aeste, mit schwachen Einkerbungen, die Blumen erscheinen im Frühjahr, sie haben circa 8 Centimeter im Durchmesser, die äusseren Petalen sind weiss, leicht schwefelgelb nuancirt, während die inneren ganz rein wilchweiss sind. Die hübsche Farbe und der angenehme Duft lassen die Blumen dieser noch wenig bekannten Pflanze für die Binderei sehr geeignet erscheinen.

Pelargonium zonale Mad. R. Gérard. Diese Sorte wird seitens der Lyoner Gartenbau-Gesellschaft als eine der besten wegen ihrer auffallenden Schönheit bezeichnet. Es ist dies eine Züchtung von Rozain Boucharlat, mit hübscher, kräftiger Belaubung, einem gedrängten Wuchs und ausserordentlichem Blüthenreichthum. Die einzelnen langgestielten Blumen sind fast kugelrund, dicht gefüllt, zart perlenrosa, lilarosa geadert. Die einzelnen Petalen sind an ihrer Basis schön orangeroth, welche Farbe aber beinahe gar nicht vordringt.

Calla aethiopica. Eine der populärsten Pflanzenarten aus der Familie der *Aroideen* ist unstreitig die schon seit mehr als 150 Jahren in Europa cultivirte *Calla aethiopica* oder *Richardia aethiopica*, deren weisse trichterförmigen Spatha ihr den hier gebräuchlichen Volksnamen „Skarnitzelblume" eintrug. Diese Pflanze wurde zwar in den früheren Jahren allgemein cultivirt, aber nicht mit jener Aufmerksamkeit wie gegenwärtig, wo die schönen, rein weissen Blumen in der Binderei eine Verwendung gefunden haben. Diese Massencultur bedingte die Anzucht aus Samen, der wir bereits sehr interessante Formen dieser Pflanzenart verdanken. Eine derselben führt den Namen *Little Gem.*, welche sich dadurch auszeichnet, dass ihr Wuchs ein zwergartiger bleibt, die Blumen aber denen der Stammpflanze gleichen. Auch solche Formen mit doppelter Spatha wurden beobachtet, fanden aber weniger Beifall als die Stammpflanze; von der Firma W. J. Godfrey in Exmouth werden gegenwärtig zwei neue auffallende Varietäten offerirt. Selbe führen die Namen *The Godfrey Calla* und *Devoniensis* und sollen sich durch ihren Blüthenreichthum, wie auch durch die schönere Form und reinere Farbe ihrer Blumen auszeichnen. Beide haben einen kräftigen, aber mehr zwergartigen Wuchs und eine stärkere Belaubung. Die erstgenannte Sorte soll überdies viel früher blühen als die älteren, von denen sich die letztere durch ihre ausgebreitete flache Spatha unterscheidet. Den Cultivateuren dürften diese beiden neuen Sorten höchst willkommen sein.

Anthurium Sanderianum. Als eine ausserordentlich schöne Hybride wird das von Herrn Sander erzogene *Anthurium Sanderianum* bezeichnet, wel-

ches zwar in ihrem Charakter dem *A. Andréanum* gleicht, sich aber von allen bisher erzogenen Formen dieser Art dadurch unterscheidet, dass die Spatha in Grösse und Nervatur ganz analog einem normal ausgebildeten Laubblatte ist und sich von einem solchen nur durch die Färbung unterscheidet. Die untere Hälfte derselben ist scharlachroth, während die obere hellgrün ist. Die Pflanze selbst macht mit ihren Blüthenständen einen ganz eigenthümlichen Effect.

Dracaena Hookeriana latifolia. Fast alle Arten der beiden Gattungen *Cordyline* und *Dracaena* besitzen einen hohen decorativen Werth und erscheinen deshalb für die Ausschmückung der Gärten, respective Wintergärten, und der Wohnräume so verwendbar, dass sie in grossen Massen herangezogen werden und einen sehr bedeutenden Handelsartikel bilden. Besonders bevorzugt von allen werden bekanntlich diejenigen Formen, die sich durch eine schöne, lebhaft gefärbte Belaubung auszeichnen, wie z. B. die Varietäten der *Dr. terminalis*, welche nach der von Baker vorgenommenen Eintheilung in die Unterabtheilung *Calodracon* gehören. Aber auch die zur Gruppe der *Dracaenopsis* und *Charlwoodia* gezählten Arten, wie *Dracaenopsis indivisa*, *Dr. australis*, *Dr. rubra*, sowie die als echte *Dracaenen* bezeichneten Pflanzen imponiren sowohl durch ihren Habitus, wie auch durch ihre schöne effectvolle Belaubung.

Als eine solche, müssen wir die aus Süd-Afrika eingeführte und im „Gard. Chron." 1896 II, 305, abgebildete *Dr. Hookeriana latifolia* bezeichnen, von der im vorigen Jahre ein schönes Exemplar durch die k. Gartenbau-Gesellschaft in London mit einem Werthzeugniss I. Cl. ausgezeichnet wurde. Die ausgestellte Pflanze hatte eine Höhe von 1·30 Meter und eine Breite von 1·70 Meter, die einzelnen Blätter hatten eine Länge von circa 85 Centimeter und eine Breite von 11 Centimeter. Charakteristisch dieser schönen Form ist die glänzend dunkelgrüne, leicht gewellte, creamweiss geränderte, gespitzte, lederartige Belaubung, wegen der diese Pflanze sehr effectvoll wirkt.

Neue Begonia semperflorens. Zu den bereits bekannten sehr zahlreichen Varietäten und Hybriden der *B. semperflorens* gesellen sich noch fortwährend neue Züchtungen deutscher und französischer Gärtner, von denen einige eine ganz besondere Beachtung verdienen. Eine solche auffallende Neuheit ist die von den Herren Cappe & fils in Vesinet erzogene *Begonia Triomph de Belvédères*. Sie besitzt den schönen Habitus der *B. semperflorens Vernon*, hat aber ein so dunkles Laub, dass sie als die dunkelstblätterige aller Sorten bezeichnet werden kann; schon dadurch allein wirkt diese Sorte sehr effectvoll, der schöne Eindruck wird aber noch wesentlich durch die lebhaft rothen, grossen Blumen erhöht. Diese Sorte wird erst im nächsten Jahre in den Handel gebracht werden.

Neue wohlriechende Begonien. Durch die Kreuzung der herrlichen, grossblumigen Knollenbegonien mit den beiden, dankbar blühenden, wohlriechenden Arten *B. Baumanii* und *B. fulgens* wurde eine neue, sehr verwendbare Begonien-Rasse begründet, welche sich immer mehr Freunde deshalb erwirbt, weil sie einen äusserst robusten Habitus besitzt und ihre riesig grossen Blumen den zarten Wohlgeruch der Thearosen aushauchen. Diese Rasse, welche die grösste Beachtung verdient, wird noch nicht genügend gewürdigt und deshalb wollen wir sie den Cultivateuren umsomehr wärmstens empfehlen, als sie bereits eine hohe Vollkommenheit erreichte. Besonderes Aufsehen erregten kürzlich in London drei verschiedene Sorten derselben, welche auch prämiirt wurden. Sie trugen die Namen *B. rosea delicatissima*, Blume halb gefüllt, fuchsroth; *B. r. odoratissima*, Blume halb gefüllt, hellroth, und *B. r. plena*, prächtig fleischfarben, dicht gefüllt; die letzt-

genannte Sorte war in 50 Centimeter hohen Exemplaren ausgestellt, deren Blumen 7·5 Centimeter Durchmesser hatten.

Für die Topf-, wie auch für die Freilandcultur eignen sich diese hieher gehörigen Sorten ganz vortheilhaft, weil sie ihre schönen Blumen bis zum Eintritt der Herbstfröste in reicher Menge entfalten.

Vriesea mirabilis und V. Montieri. Wie die Orchideenfreunde heute am meisten durch die an verschiedenen Orten künstlich erzogenen Hybriden gefesselt werden, ebenso ergeht es den Freunden der arten- und formenreichen Gattung der *Bromeliaceen*, welche in vegetativer Beziehung wenigstens manche Aehnlichkeit mit den Orchideen zeigen. Auch hier sind es beinahe ausschliesslich die durch künstlich vorgenommene Kreuzungen erzielten Hybriden, die Aufsehen erregen. Als einer der glücklichsten Bromeliaceenzüchter gilt Herr L. Duval, dessen Hybriden der Gattung *L. Vriesea* sich durch eine ganz besondere Schönheit nicht allein des Habitus, sondern auch der Belaubung und der Inflorescenz auszeichnen und deshalb einer ausserordentlichen Berühmtheit erfreuen. Diesen schönen Züchtungen ist vollkommen ebenbürtig die *Vriesea mirabile,* welche von Herrn Lemaitre durch eine Kreuzung der *V. hieroglyfica* × *V. cardinalis* (Duval) erzogen und von Herrn Duval selbst wegen ihres wahrhaft prächtigen Habitus und wegen des brillanten Colorites ihrer Bracteen als eine der schönsten Züchtungen erklärt wurde. Diese neue Form ist eine auffallende *Vriesea* mit langen, gestreckten, leicht gebogenen, lebhaft grün gefärbten Blättern, die nicht die geringste Spur einer Blattzeichnung aufweisen. In Mitte der Blätter erhebt sich candelaberartig der Blüthenstengel. Die Bracteen bilden eine compacte, abgeflachte Aehre von goldgelber Farbe, welche aber gegen die Spitzen zu mit dem lebhaft dunkelsten Roth vermengt ist. Die ganze Pflanze hat inclusive des Blüthenstandes eine Höhe von 70 bis 80 Centimeter, wie wir dem „Jardin" entnehmen.

Eine andere sehr interessante Hybride ist auch *Vriesea Montieri*, welche noch aus einer von der Firma Thibaut et Keteleer, gegenwärtig Sallier in Versailles, vorgenommenen Kreuzung des *Encholirion roseum* mit *Vriesea incurvata* abstammt. Diese Pflanze ist sehr blattreich, hat 45 Centimeter Durchmesser und 25 Centimeter Höhe, die 4 Centimeter breiten, glänzend grünen, kräftigen Blätter sind von braunrothen Nerven durchzogen und an ihrer Spitze bräunlich gefärbt. Aus der Mitte der schönen Blattrosette erhebt sich der 30 Centimeter hohe Blüthenschaft, dessen Bracteen sich durch eine ganz eigenartige ockerrothe Farbe auszeichnen.

Neue Canna. Nach den in der „Revue hort." enthaltenen Mittheilungen über die von den Herren Dammann & Co. erzogenen prachtvollen Cannahybriden erscheinen von den heuer in unseren Spalten auf S. 177 bis 180 angegebenen Sorten folgende drei von einer ganz ausserordentlichen Schönheit. Es sind dies *Parthenope*, *Roma* und *Edouard André*, welche aber erst im nächsten Frühjahr in den Handel gebracht werden.

Gleichzeitig mit diesen Dammannschen Züchtungen werden aber auch 7 Neuheiten der Herren Vilmorin ihre Verbreitung finden, welche unter den zahlreichen bekannten Sorten gewiss einen ehrenvollen Platz einzunehmen berufen sind. Diese sind:

Abricoté, Belaubung braun, Wuchs zwergartig aber kräftig. Die Blumen haben sehr breite, abgerundete Segmente von hell orangegelber Farbe.

Comtesse de Sartoux Thorene, gute Pflanze für Gruppen. Die Blätter sind grün, die Blumen goldgelb, sehr fein dunkelblutroth punktirt.

Corsaire, die Blätter sind braun, die sehr grossen Blumen lebhaft scharlach mit blutrothen Längsstreifen.

Deputé Journard, Pflanze von tadelloser Haltung mit einer grünen, braun eingesäumten Belaubung. Die Blumen sind prächtig geformt, brillant carminscharlachroth mit einem goldgelben Fleck im Centrum.

Feu d'artifice, niedrige, gedrungene Pflanze mit einer grünen Belaubung. Die Blumen sind goldgelb und scharlachroth. Diese beiden effectvollen Farben kommen bei den einzelnen Blumen sehr verschieden zur Geltung.

M. Gos, auffallende und kräftig wachsende Sorte mit grünen Blättern und sehr schönen, lebhaft orangegelben Blumen.

Semaphore ist eine Pflanze von überraschender Schönheit, wegen ihrer ansehnlich grossen, braunen Belaubung und den riesigen Rispen der grossen, ockergelben Blumen.

Neue Cactus-Dahlien. Es ist unleugbar, dass die einfach- und die cactusblüthigen Georginen bei den heutigen Blumenarrangements eine mannigfache Verwendung finden, während die schönen, klein- und grossblumigen Formen fast ganz unberücksichtigt bleiben. Diese Zurücksetzung mag durch die zierlichere Gestalt der Blumen der ersteren veranlasst worden sein und erscheint berechtigt, wenn man die heutigen prächtigen Züchtungen der Cactus-Dahlen mit denen ihrer Vorgänger vergleicht. Als eine ganz ausgezeichnete Neuheit dieser schönen Rasse müssen wir heute eine deutsche Züchtung hervorheben, welche von Herrn Schwiglewsky in Carow bei Berlin erzogen wurde, den Namen *Princess Victoria Louise* führt und in der Gartenflora auf Tafel 1430 abgebildet erscheint. Diese früh- und reichblühende, niedrig bleibende Sorte hat edel geformte Blumen von einer schönen rosa ins Bläuliche spielenden Farbe, die bisher noch nicht bei den Cactus-Dahlien vertreten waren.

Von den neuen englischen Sorten seien jene hervorgehoben, welche gelegentlich der am 8. September abgehaltenen Monatsversammlung der königl. Gartenbau-Gesellschaft zu London als das beste einer speciellen Prämiirung theilhaftig wurde. Es sind dies:

Jona (Turner), Blume schön geformt, dicht gefüllt, blass terracottafarben.

Harry Stredwick (Cheal & Sons), Blume dunkel weinartig carmoisin mit langen, gedrehten oder gebogenen Petalen.

Mrs. Gordon Sloane (Cheal & Sons), Blume dunkel röthlichcarmin, wird als eine neue auffallende Färbung bezeichnet.

Mrs. Leopold Seymour (Cheal & Sons), Blume gross, hellroth schattirt, dunkelgelb an der Basis.

Starfish (Keynes, Williams & Co.), Blume den Charakter einer echten Cactus-Dahlie zeigend, hat eine schöne, hell orange scharlachrothe Farbe.

Cinderella (Keynes, Williams & Co.), Blume sehr auffallend, purpurviolett, übertrifft an Schönheit *Purple Prince*.

Flossie (Keynes, Williams & Co.), Blume gross, ihre Färbung ist eine Combination von orange und lachsfarben.

Fantasy (Burell & Co.), die Blumen dieser sehr verwendbaren Sorte sind mehr aufrechtstehend und von kräftigen Stielen getragen, blass scharlachroth gefärbt, die einzelnen Strahlen sind dicht aneinander gedrängt, zierlich eingebogen.

Calceolaria alba. Kürzlich blühte in dem k. bot. Garten zu Kew eine alte, beinahe verschollen gewesene Pflanze, die durch die Herren James Veitch 1844 aus Chili nach Europa eingeführt wurde. Es war dies die *Calceolaria alba*, welche einen ausdauernden Strauch bildet, der aus Samen erzogen, schon im zweiten Jahre eine Höhe von circa 160 Centimeter erreicht und in milden Gegenden ganz gut im Freien ausdauern dürfte. Das junge Holz des reich verzweigten Strauches ist grün und fleischig, wird aber später braun und hart, die Blätter sind linear, 5 bis 6 Centimeter lang,

und in der oberen Hälfte leicht gezähnt. Die Blumen erscheinen in aufrechtstehenden, endständigen Dolden, sie sind weiss, fast 1·25 Centimeter im Durchmesser und haben zusammenstossende Lippen. Starke, kräftige Pflanzen, die auch durch Stecklinge leicht herangezogen werden, entwickeln riesige Dolden von mehreren hundert Blumen. Diese schöne harte Art dürfte, zu Kreuzungen verwendet, sehr schöne und verwendbare Hybriden liefern, die für den Ziergarten von hohem Werthe sein könnten. Wir zweifeln übrigens nicht, dass solche bald auf dem Horizonte der Gartenwelt erscheinen werden.

Englische Neuheiten. Gelegentlich der am 8. September im Krystall-Palaste abgehaltenen Monatsausstellung der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London waren ausser den Orchideen und Dahlien auch eine ganz respectable Anzahl neuer, sehr werthvoller Pflanzen ausgestellt und prämiirt, von denen die nachbenannten auch ein allgemeines Interesse haben dürften.

Lobelia Carmine Gem. Prächtige Varietät von sehr kräftigem Wuchse und staunenswerthem Blüthenreichthum. Die ausgestellten Pflanzen hatten eine Höhe von 100 bis 130 Centimeter, waren sehr buschig und trugen zahlreiche Aehren schön carminrother Blumen.

Begonia Eudoxa, eine ornamentale Blattpflanze, die durch eine Kreuzung der *B. decora* mit *B. Burkei* entstanden ist und deren Blätter mit kleinen, silberweissen Punkten übersäet sind.

Polypodium neriifolium cristatum. Eine prachtvolle Form mit hängenden, einen Meter langen Wedeln an bräunlich grünen Stielen und langen, breiten Fiedern.

Dracaena Rex, eine grosswüchsige, breitblätterige Species aus Brasilien, deren Blätter durch milchweisse Bänder auf jeder Seite der grünen breiten Mittelrippe geziert sind.

Aralia triloba, neue, aus Neucaledonien stammende, schlanke und zarte Art mit dreitheiligen, fast 50 Centimeter langen wechselständigen Blättern an unverzweigtem Stamme.

Campanula Balchiniana gehört der *C. fragilis* Type an, hat grüne, weiss geränderte Blätter und lichtblaue Blumen.

Helianthus Lockinge Favourite, eine auffallende Hybride zwischen *H. annus* und *H. argyrophyllus* mit einer verhältnissmässig sehr kleinen Scheibe.

Dracaena Warrenii, ein Kreuzungsproduct zwischen *D. Gladstone* und *D. vivicans.* Diese Pflanze hat gedrängt stehende, bronzefarbene Blätter von 60 bis 70 Centimeter Länge, deren Stiele einen ebenso lebhaft carmoisinrothe Farbe zeigen, wie theilweise die jungen Blätter.

Campanula Zoysii, Wulf. Unsere österreichische Alpenflora umfasst bekanntlich eine grosse Anzahl äusserst zierlicher Gewächse, von denen sich ein Theil bereits in unseren Ziergärten eingebürgert hat, ein anderer aber noch einer vortheilhaften Verwendung entgegensieht, wozu die heute beliebten Felsengärten die günstige Gelegenheit bieten. Für diese erscheinen als ganz besonders werthvoll die verschiedenen alpinen Formen der artenreichen Gattung *Campanula*, welche ganze Felsstücke mit ihrem rasenförmigen Wuchs bekleiden und sich zur Blüthezeit in lebhaft blauen Farbentönen bemerkbar machen. Als eine der besten und auffallendsten Arten wird die *C. Zoysii* bezeichnet, die als nickende Glockenblume in Kärnten, Krain, Görz und Steiermark bekannt, aber leider sehr schwierig zu cultiviren ist. Es ist eine sehr zierliche Pflanze von 5 bis 8 Centimeter Höhe, deren Blumen hellblau gefärbt, bauchig geformt, anfänglich nach abwärts hängen und erst später sich aufwärts richten.

Neue Campanula-Hybride. Unter dem Namen *Camp. Profusion* wird Herr E. H. Jenkins eine neue von ihm erzogene Campanula-Hybride verbreiten, welche durch eine Kreuzung der *C. isophylla* mit der *C. carpathica alba*

entstanden ist. Es ist dies eine sehr reichblühende Pflanze, die in den Gärten bald eine ausgedehnte Verbreitung finden wird. Die Färbung der Blumen ist eine hübsche Nuance von Blau. Der Habitus der Pflanze ist ein gedrungener.

Die letzten neuen flaumhaarigen Chrysanthemum. Wenn auch heute der sogenannte Chrysanthemumrummel viel von seiner Bedeutung verloren hat, so wird doch noch immer mit Recht der Cultur dieser schönen Japaneserin die vollste Aufmerksamkeit zugewendet. Die Zahl der Sorten, welche bereits nach Tausenden zählt, wächst unablässig, aber nicht in dem Grade wie einst, wo der geringfügigste Unterschied genügte, um eine neue Gartenform zu creiren. Heute nimmt man es schon strenger und nur wirklich prachtvolle neue Erscheinungen finden ihre weitere Verbreitung. Von diesen möchten wir eine auffallende Rasse besonders hervorheben, es ist die mit den behaarten Blumen, die uns zuerst durch die aus Japan stammenden Sorten *Mrs. Alpheus Hardy* und *Louis Boehmer* bekannt wurde. Diese ganz eigenthümliche Gruppe hat in den letzten Jahren einen nicht unbedeutenden Zuwachs erhalten, welcher aber zu dem schönsten gehört, was die verschiedenen Herren Chrysanthemumzüchter erzogen haben und deshalb unsere Erwähnung verdient. Als letzte Neuheiten seien besonders genannt:

M. d'Ambrière, rosa, hell gestreift, die im Centrum eingebogenen Strahlen lassen die bronzefarbene Rückseite mit den goldgelben Haaren sehen.

Raphael Collin, blassrosa, safrangelb eingesäumt, Rückseite hell safrangelb mit goldigen Haaren bedeckt.

Duvet blanc, die schöne Blume ist von sehr grossen, schweeweissen Strahlen gebildet, die von langen weissen Haaren bedeckt sind.

Mygall, die Blume hat eine fremdartige Form, die Strahlen sind ledergelb und altroth, an der Basis blutroth; das Centrum ist grün, die Behaarung rehfarben.

Mad. Sekařek, zart silberartig rosa gefärbte, grosse Strahlen mit zahlreichen langen Haaren bedeckt.

Plume d'or, grosse, kugelförmige Blume, schön hellgelb mit stark behaarter Rückseite, die beste aller gelben dieser Rasse.

Harry Wonder, mit immens grossen, rehbraunen Blumen, die stark behaart sind.

Buschige Pensées. Nachdem es uns nicht bekannt ist, ob in einem unserer hiesigen Gärten jemals Versuche mit den in England allgemein beliebten *Dufted Pansies* angestellt wurden, so möchten wir auf die schönen neuen Sorten dieser werthvollen hybriden Form neuerlich aufmerksam machen. In England werden sie zur Gruppenbepflanzung benützt, wozu sie sich vorzüglich eignen, nicht allein wegen ihrer wahrhaft reizenden Farben, sondern auch wegen ihres fast ununterbrochenen Blühens. Als die besten Neuheiten wurden im Monat August folgende Sorten prämiirt:

Bartholdi, grosse Ausstellungsblume, die oberen Petalen hellrosa, die unteren lebhaft purpurpflaumenblau mit gelbem Auge.

Endymion, schöne schwefelgelbe, kreisrunde Blume.

Mabel, mittelgrosse, lavendelblaue Blume mit einem kleinen weissen Fleck im Centrum und gelbem Auge.

Roland Graeme, grosse, einfärbig dunkelblaue Blume mit dunkelvioletten Linien auf den unteren Petalen radial auslaufend.

Argo, prächtige, mittelgrosse, ovale Blume, licht himmelblau mit primelgelbem Auge.

Hamlet, Blume gross, bronzefarben orange und purpur carmoisin gestreift.

Iris, mittelgrosse, runde, lichtlavendelblaue Blume mit purpurviolettem Centrum, welches dunkelbronze überhaucht ist.

Dainty, prächtige kleine weisse Blume mit wohlmarkirtem lavendelblauen Rand.

Lavinia, mittelgrosse Blume, bläulich mit orangegelbem Auge.

Primrose, Blume schön gross, die oberen Petalen lichtgelb, die unteren orangegelb.

Britania, schöne grosse Blume dunkel kaiserblau, geadert, hübsches gelbes Auge.

Cleopatra, mittelgrosse Blume, dunkelkaiserblau, purpurblau überhaucht, neue Farbe.

Die Anzucht dieser Pensées erfolgt, wie wir bereits wiederholt erwähnten, durch Stecklinge, welche im Monate August geschnitten werden. Dieselben bewurzeln sich sehr bald und werden dann in Kästen ausgepflanzt, wo sie unter einer leichten Decke gut überwintern. Im Frühjahr kommen sie dann auf die Gruppen, wo sie bald ihren vollen Blüthenreichthum entfalten und eine effectvolle Wirkung machen.

Neue Varietäten von Zwergbohnen. Durch Hybridisirung und strenge Zuchtwahl ist es einem gewissen Herrn Smythe gelungen, 6 bis 8 verschiedene Varietäten der *Phaseolus multiflorus* mit zwergartigem Wuchs zu erziehen, welche sich auch seit 2 oder 3 Jahren vollkommen bewährten. Im letzten Jahre wurden sie einer neuerlichen Prüfung unterzogen und gefunden, dass jede dieser schon in der Farbe ihrer Bohnen unterscheidbaren Sorten eine Höhe von circa 50 Centimeter erreichte, die Schoten selbst eine sehr schöne Form haben, sehr mürbe und fleischig sind und im gekochten Zustande einen vorzüglichen Geschmack haben, dabei liefern sie einen sehr hohen Ertrag und rivalisiren hinsichtlich ihrer Fruchtbarkeit mit unseren besten Stangenbohnen, welche, wie bekannt Culturformen des *Phas. vulgaris* sind.

Cannell's Zwerg-Antirrhinum. Heute wollen wir eine neue Form des wohlbekannten Löwenmaul *Antirrhinum majus* erwähnen, welche von den Herren Cannell in Swanley erzogen und im „Gard. Chron." 1896, II, pag. 221, abgebildet wurde. Von der Stammpflanze giebt es zwar schon eine ganze Menge sehr geschätzter Culturformen, keine übertrifft aber an Schönheit des Habitus und der Blume selbst die neue Cannell'sche Züchtung, die deshalb in unseren Ziergärten eine bedeutende Rolle spielen wird. Die Blüthen derselben zeigen die gleichen Farbenvariationen wie die bekannten älteren Zwerg- und hochwachsenden Sorten.

Digitalis gloxin. campanulata. Der glockenblüthige Fingerhut, welcher von den Herren Vilmorin & Co. erzogen und fixirt wurde, ist eine ganz neue Form dieser wohlbekannten Pflanze, hat aber mehr ein botanisches Interesse als einen horticolen Werth. Der Haupt- und alle Nebenblumenstengel enden mit einer weit geöffneten glockenförmigen Blume, ähnlich solcher gewisser Campanula-Arten. Diese Pflanze hat viel von ihrem charakteristischen Habitus, gleichzeitig aber auch unleugbar an Schönheit wesentlich verloren.

Solanum cernuum. In dem temperirten Hause des k. botan. Gartens zu Kew blühte kürzlich dieses interessante *Solanum*, welches auch wegen seiner Belaubung für den Gärtner einen Werth besitzt. Der portugiesische Name derselben ist Braco de Preguica, es hat einen holzartigen Stamm und trägt an seiner Spitze mehr als 60 Centimeter lange und 50 Centimeter breite Blätter, deren Stiele mit langen, feinen, braunen Haaren besetzt sind. Die kurzgestielten, weissen Blumen dieser auch als *S. jubatum* cultivirten Art haben circa 2·5 Centimeter Durchmesser und bilden ganz ansehnliche Büschel.

Hydrangea Hort. japonica rosea. Zur Zeit, wo die Blüthenpracht der als Zierstrauch unendlich werthvollen *Hydrangea paniculata grandiflora* bereits vorüber ist, fällt uns eine andere *Hydrangea* der asiatischen Flora auf, welche für die Ausschmückung der Gärten ebenso vortheilhaft verwendet werden könnte. Es ist dies die *Hy-*

drangea japonica rosea, welche absolut keine Neuheit mehr ist, aber ungeachtet ihrer Winterhärte und interessanten Blumen nicht genug gewürdigt wird. Diese schöne Form, von Siebold in den Jahren 1865 bis 1867 eingeführt, bildet kräftige Sträucher, an deren Zweigspitzen die ansehnlichen Dolden steriler und zweigeschlechtlicher Blumen sich entwickeln. Erstere haben eine lebhaft rosenrothe Farbe, ähnlich wie die der *var. Lindleyi*, während die der anderen eine hübsche bläuliche Färbung zeigen und meist in der Mitte der Dolde gruppirt sind.

Diese Sorten zeigen sich bei uns nicht so empfindlich, wie die schöne *H. paniculata grandiflora* und verdienen die vollste Beachtung aller Gärtner und Gartenfreunde.

Zwei neue Rosen. Dem französischen Rosenzüchter Dubreuil ist es gelungen, auch in diesem Jahre zwei neue Rosen zu erziehen, welche als werthvolle Neuheiten von der „Assoc. hort. Lyon." anerkannt und mit einem Werthzeugniss ausgezeichnet wurden. Die eine ist eine Thea, erhielt den Namen *Général Billot*, von mittelstarkem Wuchse, schöner Belaubung und ganz eigenartig gefärbten Blumen. Die äusseren Petalen der letzteren sind gross, dachziegelartig übereinandergelegt, blass amaranthviolett mit einem amethistartigen Wiederschein, während die zahlreichen kleineren, inneren Blumenblätter purpurcarmoisin gefärbt erscheinen. Diese Doppelfärbung giebt der Blume ein sehr hübsches Ansehen.

Die zweite Rose heisst *Perle des Rouges*, gehört zur Gruppe der *R. polyantha* und soll besonders für Einfassungen von Rosenbeeten von ganz bedeutender Wirkung sein. Es bildet diese Sorte einen sehr reichblühenden, niedrig bleibenden Strauch, der bis zum Eintritt der Spätfröste ununterbrochen seine lebhaft gefärbten Blumen entfaltet. Diese haben eine schöne Kelchform, von zahlreichen, dachziegelartig aneinanderliegenden Petalen gebildet und haben eine herrliche, sammtartig carmoisinrothe Farbe mit kirschrothem Reflex.

Rose Princesse Bonnie. Als eine sehr auffallende und culturwürdige Rose wird im „Journal des Roses" eine neue von den Herren Dingée & Counard erzogene Rose beschrieben, welche durch eine Kreuzung der *Thea Bon Silène* mit der bekannten *Thea Hybride F. W. Bennett*, entstanden ist und obigen Namen enthielt. Diese Rose soll fast ununterbrochen und sehr reichlich blühen. Die schön geformten Blumen werden von festen, aufrechtstehenden Stielen getragen, sie sind schön gefüllt, lebhaft dunkelcarmoisinroth, auffallender noch als die *F. W. Bennett*. Die Rückseite der Petalen zeigt die Farbe der *Général Jacqueminot*, manchmal im Innern sogar eine weisse Panachirung. Sie besitzen überdies einen angenehmen aber kräftigen Wohlgeruch, der nicht so prägnant ist wie bei manchen Remontantrosen.

Neue Astern. Der Firma J. C. Schmidt in Erfurt ist gelungen, eine neue Asternrasse zu fixiren, die, von der bekannten Riesencomet-Aster abstammend, von dieser gänzlich in ihrer Blüthenform abweicht. Die Pflanzen erreichen eine Höhe von circa 50 Centimeter, haben einen candelaberförmigen Wuchs und bringen langgestielte grosse Blumen von beinahe 25 bis 30 Centimeter Durchmesser. Sie haben ein reizendes Ansehen und werden von langen, zart gekielten Strahlen gebildet, können aber mit den alten Japaner- oder Nadel- oder Igel-Astern nicht verglichen werden. Bis jetzt wurde diese neue, sehr werthvolle Asternrasse in zwei schönen Farben, nämlich rein weiss und hellrosa fixirt, die wahrscheinlich schon im nächsten Jahre in den Handel kommen werden.

Abies nobilis. Eine der schönsten nordamerikanischen Tannen ist die vorgenannte, welche aber bei uns des continentalen Klimas wegen nur kümmerlich fortkommt und selten in kräftigen Exemplaren zu sehen ist.

In Irland dagegen gedeiht diese, in den Wäldern des Oregongebietes in einer Seehöhe von 1000 bis 1300 Meter aufgefundene Conifere sehr üppig und präsentirt sich dort in ihrer vollen Schönheit. Die ersten Samen der *Abies nobilis*, von der auch einige Spielarten bekannt sind, wurde 1831 von Douglas an die königl. Gartenbau-Gesellschaft in London eingesandt und von dort aus weiter verbreitet. Eines der ältesten Exemplare davon steht in dem Parke des Birr Castle-Kings County, welches jetzt eine Höhe von mehr als 27 Meter erreicht hat, und bereits reichlich Zapfen trägt. Ein Bild dieser seltenen Pflanze ist im „Gard. Chronicle" enthalten, welches uns den Charakter dieser riesigen, in ihrer Heimat bis 100 Meter erreichenden Tanne zeigt.

Clematis Addisonii, Briston. In dem ausgezeichneten amerikanischen Journale „Garden and Forest" erschien kürzlich die Abbildung dieser höchst interessanten Clematisart, welche in dem Alleghanygebirge vom südöstlichen Virginien an, an den Ufern des Roanokeflusses, nächst Roanoke zwischen Tennessee und Georgia in grösserer Menge vorkommt. Es ist dies eine sehr merkwürdige Pflanze, welche in die Gruppe der *Cl. viorna* gehört, und einen kräftigen buschigen Strauch mit aufrechtstehenden, purpurröthlichen, ausgebreiteten Stengeln von 70 bis 100 Centimeter Höhe formirt. Die unteren Blätter sind ganzrandig, selten zwei- oder dreilappig elliptisch oval, ansitzend, dunkelblaugrün oben, graugrün auf der Rückseite, 5 bis 10 Centimeter lang und länger als die oberen Blätter, welche nur selten ganz, sondern meist gefiedert oder an den beiden Seiten der Mittelrippe mit Blättchen besetzt erscheinen. Die Blumen werden von starken, 6 bis 8 Centimeter langen, endständigen Stielen getragen, die an kurzen, achselständigen Zweigen erscheinen, sie haben die Form der *Cl. viorna*, sind 18 Millimeter lang, 12 Millimeter breit, dicke lederartige Sepalen, welche dunkelpurpurviolett gefärbt sind, mit Ausnahme der zurückgeschlagenen Spitze, die eine gelbe Farbe hat.

Diese perennirende Art dürfte, zur Hybridisation benützt, sehr werthvolle und interessante Resultate liefern.

Hibiscus Archerii. Wie Herr Watson im „Garden and Forest" berichtet, sandte Herr Rev. S. Archer in Barbados vor vier Jahren eine Anzahl Hibiscus-Sämlinge nach Kew, welche aus einer Kreuzung des *Hib. rosa sinensis* mit dem zanzibarischen *H. schizopetalus* abstammen. Von allen diesen war aber eine Pflanze besonders auffallend schon wegen ihrem lockeren, fast kletternden Habitus, sowie wegen der verschieden grossen Blätter. Ihre Blumen gleichen jenen des *H. schizopetalus* an Gestalt und Stellung, sind aber weitaus grösser und deren Farbe ist ein lebhaftes Carmoisinroth gleich der besten Varietät des *H. rosa sinensis*. Zu Ehren ihres Züchters wird diese schöne hybride Form *H. Archeri* benannt.

Lycoris squamigera. Vor einigen Jahren wurde unter dem Namen *Amaryllis Hallii* diese schöne aus Japan stammende *Amaryllideae* eingeführt, welche aber gegenwärtig im k. bot. Garten zu Kew, mit obigen Namen bezeichnet, zum ersten Male ihre Blüthen entfaltete. Es ist dies eine kräftig wachsende Pflanze, die sich anscheinlich nicht für die Topfcultur, sondern für die Freilandcultur bewähren dürfte. Sie bringt solide Blumenschäfte von 70 bis 100 Centimeter Höhe, die an ihrer Spitze 6 bis 8 Blumen tragen, die in ihrer Form, Grösse und allgemeinen Charakter jenen der *Amaryllis Belladonna* gleichen. Diese beiden herrlichen Zwiebelgewächse unterscheiden sich nur durch die Gestalt der Stigma und der Farbe, welche bei dem neuen *Lycoris* eine bläuliche ist. Wie *A. Belladonna* im Freien cultivirt, verspricht diese Neuheit ganz besondere Erfolge zu liefern, die um so grösser sein werden, als die Blu-

men eine vorzügliche Verwendung in der Binderei finden können.

Neue ausdauernde Nymphaeen. Den ausserordentlichen Bemühungen des Herrn Latour Marliac in Temple sur Lot ist es seit einer Reihe von Jahren gelungen, durch künstliche Befruchtung eine Anzahl neuer, prächtiger, winterharter Nymphaeen zu erziehen, die an Grösse und Schönheit ihrer Blumen selbst den tropischen Formen in keiner Weise nachstehen. Im vorigen Jahre waren es die beiden Sorten *N. Laydeckeri lilacea* und *N. L. purpurata*, welche wir anerkennend hervorheben konnten, heute sind es *N. Andréana* und *N. Robinsoniana* welche in die „Revue hort." 1896, pag. 352, beschrieben und abgebildet sind.

Die Blätter der *N. Andréana* sind elliptisch, nicht gerandet, circa 20 Centimeter im Durchmesser, in der Mitte etwas vertieft, in eine stumpfe Spitze auslaufend, grün ein wenig dunkelbraun gefleckt, die Rückseite ist roth, ganz mit kleinen dunkelblutrothen Flecken übersäet. Der cylindrische Blumenstiel ist dunkelrothbraun, gegen die Spitze zu blassgrün, die lanzettförmigen Sepalen sind blassrosa grün, an der Basis mit einem breiten rosafarbenen Bande am Rande in röthlich dunkel Olivgrün übergehend gegen die Spitze und rosalila in der Mitte, 60 Millimeter lang, 30 Millimeter breit. Die Blumen sind regelmässig geformt, wenig gefüllt, 11 bis 12 Centimeter im Durchmesser, die Petalen sind schön dunkelviolettroth, heller an der Spitze. Die Antheren goldgelb.

N. Robinsoniana hat fast kreisförmige Blätter von 18 Centimeter, die hellgrün gefärbt, mit sehr ungleichen dunkelvioletten Flecken geziert sind. Die Rückseite derselben ist intensiv roth, dunkelviolett gefleckt. Die cylindrischen rothbraunen Stiele tragen flache kelchförmige Blumen von circa 13 Centimeter Durchmesser, deren Petalen 65 Millimeter lang und 25 bis 30 Millimeter breit, schön purpurviolett, blassgrau punktirt sind, die mittlere haben eine dunklere Farbe und sind kürzer. Die Staubfäden bilden eine flache grosse orangerothe Krone. Eine besondere Eigenthümlichkeit dieser neuen Nymphaeen ist, dass sich ihre Blumen um einige Stunden länger offen halten als alle bisher bekannten, was einen besonderen Vortheil in dem Falle bildet, wenn die Blumen zu Bindereien und Blumenarrangements verwendet werden.

Gladiolus-Hybriden. Nach der vom Herrn Prof Baker veröffentlichten Monographie der Irideen sind gegenwärtig 132 verschiedene Gladiolus Arten bekannt, von denen einige schon im Süden und mittleren Theile Europas, der grösste Theil aber im südlichen Afrika und westlichen Asien heimisch ist. Für die allgemeine Cultur haben nicht alle Arten den gleichen Werth, obgleich man sie fast durchwegs als schönblühende Zwiebelgewächse bezeichnen muss. Heute sind es aber beinahe sogar nur die Hybriden zwischen den einzelnen hervorragendsten Arten, welche in den Gärten massenhaft zur Zierde oder zum Blumenschnitt herangezogen werden und durch die Mächtigkeit ihrer Inflorescenzen, durch die Grösse, Formenschönheit und Farbenpracht ihrer Blumen jeden Blumenfreund zur sorgsamen Pflege anregen. Diese Hybridenformen haben dank der Bemühungen einzelner verständnissvoller Züchter eine ganz ungeahnte Vollkommenheit erreicht und bieten in Bezug auf Gestalt und Färbung der Blumen eine staunenswerthe Abwechslung. Von den verschiedenen Kreuzungsproducten der Gladiolus lassen sich heute drei grosse Gruppen als besonders bevorzugt bezeichnen. Es sind dies die: *Gl. gandavensis*, durch Kreuzung des *Gl. psittacinus* mit *Gl. cardinalis* entstanden; *Gl. Lemoinei*, eine Hybride von *Gl. gandavensis* mit *Gl. purpureo auratus*; *Gl. Nanceianus*, eine Hybride von *Gl. Lemoinei* und *Gl. Saundersii*. Weitaus weniger Beachtung finden die übrigen Hybriden, von de-

nen eigentlich nur die frühblühenden Sorten für so manche Zwecke sehr werthvoll sind und sich durch ihre Winterhärte ganz besonders auszeichnen. Diese stammen hauptsächlich von *Gl. tristis, Gl. trimaculatus, Gl. cardinalis, Gl. blandus, Gl. sagittalis* u. a. und werden zum Unterschiede von den übrigen Sorten schon im Herbst ein gelegt und während des Winters mit einer Laubdecke gegen Frost geschützt.

Was Lebhaftigkeit der Farbe anbelangt, so übertreffen die den beiden Lemoine'schen Rassen angehörigen Sorten selbst die prächtigen *Gl. gandavensis*, die von dem französischen Cultivateur Souchet in Fontainebleau und seinen Nachfolgern durch eine sorgfältige Zuchtwahl zur höchsten Vollkommenheit gebracht wurden. Welche Erfolge der Gärtner auf dem Gebiete der Hybridisation zu erzielen vermag, zeigen aber nicht nur die *Gl. gandavensis*, sondern auch die *Gl. Lemoinii* und *Gl. Nanceanus*, womit sich ihre Züchter, die Herren Lemoine, unstreitig ein ganz besonderes Verdienst erworben haben. Diese sind es auch, welche wegen der Farbenpracht und Grösse ihrer Blumen mit besonderer Vorliebe gepflegt und von keinem anderen Zwiebelgewächs an Schönheit übertroffen werden. In dieser Beziehung erregten die letzten Züchtungen Lemoines wie auch Anderer besonders der Herren Kelway & Sohn, die vollste Bewunderung aller Blumenfreunde, weshalb wir einige derselben besonders erwähnen wollen. Vor allem machen sich die neuesten Varietäten Lemoine's bemerkbar, wie: *Général de Nansonty, Henri Moissan, Rosa Bonheur Schiaparelli*, deren Blumen eine eigenthümliche violettblaue Färbung zeigen und deshalb als bläulich blühende bezeichnet werden. Diese vier gehören zu der Gruppe der *Gl. Lemoinei*, während die nachbenannten Sorten den *Gl. Nanceianus* in der prächtigsten Weise repräsentiren. *Canrobert, Colonel Gillon, Colonel Patry, Eugène Rambert, Général de Boisdeffre, Général Saussier, Général Duchesné, Madagascar.*

Rhododendron × Halopeanum. Als eine sensationelle Neuheit wird in der „Revue hort." 1896, S. 359 diese neue Rhododendron-Hybride bezeichnet, welche durch eine Kreuzung von *Rhod. Griffithianum* Wight, in manchen Gärten auch als *Rh. Auklandii* bekannt, mit einer Varietät des *Rh. arboreum* von dem Handelsgärtner Halopé in Cherbourg erzogen wurde. Beide Stammpflanzen gehören zu den schönsten Arten ihrer Gattung und haben die gute Eigenschaft, in milderen Gegenden als bei uns ganz gut ohne Bedeckung im Freien auszudauern. Auch die obenerwähnte Hybride ist im westlichen Frankreich noch ganz winterhart, denn die strengen Fröste vom Jahre 1894 bis 1895 haben ihr in dem Garten ihres Züchter bei — 16 Grad C. keinen Schaden zugefügt. Die Pflanze bildet einen mehrere Meter hohen Strauch mit starken Zweigen. Die kurzgestielten Blätter haben eine Länge von 20 Centimeter und 6 Centimeter Breite, sind oberseits dunkelgrün, unten gelblichgrün. Die Inflorescens bildet eine sehr grosse, reichblumige Dolde. Die Blumen sind von weichen, linearen, gespitzten, abfallenden Bracteen begleitet. Die Blumenstiele haben eine Länge von 5 bis 7 Centimeter, der Kelch ist klein, mit nierenförmigen Sepalen, die an der Basis grün, im Uebrigen aber braunroth gefärbt und gestreift sind. Die weit geöffnete, glockenförmige Corolle ist pfirsichblührosa und hat einen Durchmesser von mehr als 12 Centimeter. Das obere Segment ist bis zur Hälfte mit purpurnen Flecken leicht geziert, während die übrigen am Rande leicht gewellt, von zahlreichen Adern durchzogen, eine etwas lebhaftere Farbe zeigen als das Centrum der schönen Blumen, denen die rosafarbenen Staubfäden mit den blassgelben Antheren zur Zierde gereichen. Die Pracht der Färbung kann nach der Ansicht des Herrn E. André nur mit

der des *Crinum Moorei* verglichen werden. Der Pflanze selbst aber wird eine glänzende Zukunft gesichert, umsomehr als die Blumen einen zarten Duft aushauchen.

Rudbeckia laciniata fl. pl. Golden Glow. Von der seit 1640 in Europa cultivirten geschlitztblätterigen Rudbeckia kennt man in den europäischen Gärten mehrere Culturformen, welchen aber nicht jenes Interesse entgegengebracht wird, das sie als sehr schätzenswerthe decorative Perennen verdienen.

Rudbeckia laciniata ist in Nord-Amerika heimisch und bildet dort sehr ansehnliche Büsche, die, mit Blüthen bedeckt, sehr effectvoll wirken. Als eine neue Form dieser alten Pflanze beschreibt Herr W. E. Gumbleton im „Gard. Chron." 1896, II, 339, die obgenannte gefülltblühende Sorte, von welcher er im März dieses Jahres vom Herrn Henry Dreer in Philadelphia ein kleines, kaum mehr als 3 Centimeter hohes Exemplar erhielt, welches sich bis Anfangs September zu einer Höhe von 180 Centimeter entwickelte und mehr als 30 offene, gefüllte, gelbe Blumen brachte. Als neue decorative Staude wird sie bestens empfohlen.

Das Ausreifen der Tomaten. Es erscheint ganz zeitgemäss, dass heuer Mittel angegeben werden, um das Ausreifen der Tomaten zu beschleunigen, weil die ganz abnormalen Witterungsverhältnisse dieses Sommers eine ganz colossale Missernte in Aussicht stellen. Herr Chemin empfiehlt in den Annalen der Gartenbau-Gesellschaft des Haute-Marne-Departements folgendes einfache Mittel, welches sich ganz ausserordentlich bewährt haben soll. Sobald nämlich die Früchte der Tomaten ihre vollkommen normale Grösse erreichen, werden die ganzen Pflanzen aus dem Boden gerissen und horizontal auf eine trockene Strohschicht gelegt. Ohne irgend einer weiteren Vorrichtung oder eines Schutzes durch Fenster erlangen die Früchte ihre gänzliche Reife und den ihnen eigenthümlichen feinen Geschmack.

Neue Gurkenkrankheit. Herr Professor Dr. Sorauer hielt vor kurzem in einer Versammlung des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preuss. Staaten einen Vortrag über eine neue Gurkenkrankheit, welche sich dadurch äussert, dass die Pflanzen von unten auf bis auf etwa 1 Meter Höhe entblättert werden. Die Blätter werden trocken und zeigen weisse dürre Flecken, auch die oberen noch grünen zeigen solche, und oft sieht man auf diese Pilzherde. Letztere sind jedoch nur secundär. Die Ursache der Krankheit liegt in einer Zerklüftung des Gewebes. Schneidet man ein solches quer durch, so sieht man unter dem Mikroskop nicht ein gleichmässiges Mark, sondern ein lückiges und die Zellgewebe daselbst zeigen sich in einer gummiartigen Auflösung begriffen. Die Zerklüftung zieht sich bis zur Wurzel hin. Gegenmittel giebt es nicht, da eine innere Ursache vorliegt.

Erdbeere Mc. Kinley. Die Firma Ellwanger & Barry in Rochester N. Y. offerirt im „Garden and Forest" die obige neue Erdbeere, die sie zum ersten Male in den Handel bringt. Die grosse carmoisinrothe Frucht soll von vorzüglicher Qualität sein. Ihr Wuchs ist kräftig, ihr Ertrag ein sehr reicher und deshalb dürfte sich dieselbe vorzüglich zur Cultur für den Hausbedarf und Markt eignen.

Die Monats-Erdbeere „Die Freigebige". Die Monats-Erdbeere oder *Fragaria alpina* Pers. = *Fr. semperflorens* Duch., welche gegenwärtig so gerne cultivirt wird, unterscheidet sich bekanntlich von unserer Walderdbeere, der *Fr. vesca L.*, nicht allein durch ihren stärkeren Wuchs, sondern hauptsächlich deshalb, dass sie während der schönen Jahreszeit fast unaufhörlich blüht und reife Früchte liefert. Die Cultur dieser Erdbeerrasse wird seit ungefähr 150 Jahren mit Eifer betrieben, weil sie eine Menge nicht zu unterschätzender Vortheile bietet, aber

erst in den letzten Jahren ist es gelungen, ganz vorzügliche Sorten davon zu erziehen, die nicht nur einen reichen Ertrag, sondern auch wirklich schöne, äusserst schmackhafte Früchte liefern. Man cultiviert aber auch von den Monatserdbeeren wieder zwei streng unterscheidbare Formen, nämlich eine solche, die wie alle anderen Erdbeerensorten Ranken oder Ausläufer treibt und dann eine andere, bei der diese Ranken nicht erscheinen. Von beiden giebt es eine ganze Reihe sehr werthvoller Gartenformen mit rothen und mit weissen Früchten. Als eine neue rothfrüchtige Sorte wird von der Firma F. C. Heinemann in Erfurt die nebenstehend abgebildete Erdbeere „*Die Freigebige*" auf das wärmste empfohlen. Die Früchte derselben erreichen eine Länge von 30 bis 35 Millimeter und eine Breite von 18 bis 21 Millimeter; sie haben eine schöne ovale Gestalt und sind schön

Fig. 53. Die Freigebige.

dunkelroth gefärbt. Das Fleisch hat das feinste Aroma der Walderdbeere. Der Wuchs ist sehr kräftig und die Fruchtbarkeit der Pflanzen staunenerregend.

Wenn auch diese Erdbeere als die grösste, feinstschmeckende und reichtragendste aller Monatserdbeeren

bezeichnet wird, so müssen wir doch auch eine andere sehr culturwürdige Sorte erwähnen, die ebenfalls noch wenig bekannt ist. Es wäre dies die *Belle de Meaux amélioré*, mit sehr grossen herzförmigen, dunkelrothen, fast schwarzrothen, sehr aromatisch schmeckenden Früchten.

Bei der Cultur der Monatsbeeren erscheint es aber sehr rathsam, die Vermehrung der Pflanzen nicht immer durch Ranken oder Stocktheilung vorzunehmen, sondern durch Anzucht aus Samen alle 3 bis 4 Jahre zu verjüngen. Zu Samenträgern wähle man aber dann stets nur die kräftigsten Pflanzen, die die schönsten und besten Früchte tragen. Die Aussaat wird nach erfolgter Samenreife entweder im Juni oder August vorgenommen.

Burbank-Pflaume. Wir hatten schon wiederholt die Gelegenheit, den Namen Burbank zu nennen, den Namen eines in Santa Rosa in Californien domicilirenden Pflanzenzüchters, der mit einer seltenen Vorliebe Hybridisationen vornimmt und bereits ganz ausserordentliche Erfolge erzielte. Eine der interessantesten seiner Züchtungen ist bis heute die von ihm erzogene Pflaumenhybride, welche im „Gard. Chronicle" 1896, II S. 191 abgebildet erscheint. Sie führt die Bezeichnung *Burbank-Pflaume*, hat aber mit unseren Pflaumensorten fast gar keine Aehnlichkeit und dürfte von den japanischen Arten abstammen. Diese Aufsehen erregende Neuheit ist ungemein fruchtbar und und bringt schöne gelbe Früchte von ovaler Form aus dem alten Holze. Selbe sind 4·5 Centimeter lang, zart gestielt und ausgezeichnet im Geschmacke.

Pfirsich Paullard. Wahrscheinlich aus einem Steine der frühreifenden amerikanischen *Pfirsich Précoce de Halle* hat Herr Paullard in Fontenay sous Bois eine neue sehr werthvolle Pfirsichsorte erzogen, welche den Namen *Pf. Paullard* erhielt. Diese neue Frucht wurde nach sorgfältigster Prüfung als sehr culturwürdig befunden und sogar von der Pariser Gartenbau-Gesellschaft mit einem Werthzeugniss I. Classe ausgezeichnet. Die Frucht ist gross, schön geformt und gefärbt, das Fleisch, am Steine nicht anhaftend, ist fein, saftig süss, leicht säuerlich, mit einem Worte sehr gut.

Ersatz für Sphagnum. In dem Garten des Chateau du Val bei St. Germain en Laye cultivirt Herr Sallier sen. mit ganz besonderem Erfolge die verschiedenen Arten der beliebten Orchideengattungen *Vanda* & *Aerides*. Diese glücklichen Resultate glaubt Herr Sallier dem zuschreiben zu können, dass er zum Belegen der grossen Töpfe das in manchen Wäldern häufig vorkommende, smaragdgrüne Waldmoos, *Leucobryum glaucum* syn. *Dicranum glaucum* oder *Bryum glaucum* verwendete. Dasselbe nimmt nämlich sehr leicht die Feuchtigkeit auf und erhält sich lange in frischem lebenden Zustande.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Weltausstellung 1900 in Paris. Seitens der französischen Regierung werden gegenwärtig die organischen Bestimmungen für die pro 1900 grossartig geplante Ausstellung versendet. Diesem Statut zufolge wird diese Exposition universelle 18 grosse Gruppen umfassen, welche in 120 Classen eingetheilt werden.

Die achte Gruppe Gartenbau und Baumzucht umfasst die

43. Cl. Material und Verfahrungsweisen des Gartenbaues und der Baumzucht.
44. Cl. Küchengewächse.
45. Cl. Obstbäume und Obst.
46. Cl. Zierbäume und Sträucher, Pflanzen und Blumen.

47. Cl. Gewächshauspflanzen
48. Cl. Sämereien und Setzlinge für Gartenbau und Baumzucht.

Internationale Ausstellung in Florenz 1897. Während der Zeit vom 8. bis 30. Mai 1897 wird von der königl. Gartenbau-Gesellschaft in Florenz unter dem hohen Protectorate Sr. königl. Hoheit des Prinzen von Neapel eine Ausstellung von Blumen, Pflanzen, Obst, Gemüse und Gartenindustrie. Alle gewünschten Auskünfte ertheilt das Executivcomité Rue Teatina Nr. 1 in Florenz.

Personalnachrichten.

Dem Hofrath im k. k. Ackerbau-Ministerium Dr. Leo Ritter v. Herz wurde der Titel und Charakter eines Sectionschefs bei seinem Uebertritt in den Ruhestand verliehen.

Ministerialrath Dr. Emil Ritter v. Herzmanowsky wurde durch das Comthurkreuz II. Cl. des königl. sächsischen Albrechtsordens ausgezeichnet.

Friedrich Hanna, k. u. k. Hofgärtner in Ischl, wurde durch das Ritterkreuz des k. rumänischen Ordens der Krone von Rumänien ausgezeichnet.

Carl Mader und Carl Portele Lehrer an der landw. Landeslehranstalt in St. Michele in Tirol, erhielten das goldene Verdienstkreuz mit der Krone.

Hofgartendirector A. Umlauft wurde von Sr. Majestät dem russischen Kaiser mit dem Stanislaus-Orden II. Cl. und Hofgärtner I. Vesely mit demselben Orden III. Cl. ausgezeichnet.

Se. Hochwürdig. Gnaden Prälat Heinrich Grünbeck vom Stifte Heiligenkreuz, welcher auch eine Reihe von Jahren dem Verwaltungsrathe der k. k. Gartenbau-Gesellschaft angehört, erhielt das Comthurkreuz des Franz Josef-Ordens mit dem Sterne. Die gleiche hohe Auszeichnung wurde dem hochwürdigen Probst des Chorherrnstiftes Klosterneuburg Ubald Kostersitz zutheil.

August Siebert, Director des Frankfurter Palmengartens, ist in Anerkennung seiner Verdienste um den Gartenbau der Titel königl. Gartenbaudirector verliehen worden.

B. H. Richter, Garteninspector der Stadt Breslau, wurde zum städt. Gartendirector ernannt.

Gärtnereibesitzer Fritz Wentzel in Konstantinopel ist der Titel Gartenbaudirector verliehen worden.

Director F. Bouché erhielt von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen den Titel königl. Obergartendirector.

Nicolas Funck, ehemaliger Director der zoologischen Gärten in Brüssel und Cöln, ist im Alter von 80 Jahren in Luxemburg gestorben. Derselbe war ein treuer Reisegefährte des Herrn J. Linden bei dessen Durchforschung Süd-Amerikas. Verschiedene diesem Gebiete entstammende Pflanzen tragen ihm zu Ehren seinen Namen.

E. A. Carrière, durch seine Schriften rühmlichst bekannt, ist am 18. August d. J. in Montreuil im Alter von 79 Jahren gestorben. Durch das Ableben dieses ausgezeichneten Mannes verliert der französische Gartenbau einen seiner würdigsten Vertreter, die französische Fachpresse und besonders die „Revue horticole" einen ihrer thätigsten Redacteure und Mitarbeiter, und die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien eines ihrer geachtetsten Mitglieder.

Carl Sikora, Director der n.-österr. landw. Lehranstalt in Feldsberg, ist am 24. September nach langem Leiden im 53. Lebensjahre verschieden.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. November 1896. XI. Heft.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

XXIX.

Bericht über den Sprechabend am 12. October 1896.

Wieder hatten sich nach längerer Sommerpause zahlreiche Gärtner Wiens und dessen Umgebung zusammengefunden, um mit sichtlichem Interesse an den mannigfaltigen Anregungen, welche die Gärtner-Sprechabende allen Freunden der Gartencultur darbieten, theilzunehmen. Wir bemerkten nebst einigen gern gesehenen Gästen die p. t. Herren Prof. v. Beck, Choteborsky, Sectionschef Herz, Hofgärtner Kropatsch, Hofgartendirector Lauche, Lee, Lesemann jun., Marx, Vice-Präsident der k. k. zool.-bot. Gesellschaft Dr. Ostermayer, Präsident Rosenthal, Sandhofer, Genossenschaftsvorstand Scheiber, Dr. Zahlbruckner, Ministerial-Secretär R. von Zimmerauer u. A., welche der Vorsitzende Prof. v. Beck auf das herzlichste begrüsste.

Sodann begann Hofgartendirector Lauche das mitgebrachte blumistische Material, das ob der günstigen Witterung noch so lange im Freien ausgehalten hatte, vorzulegen und näher zu besprechen. Da waren es vor allem ein farbenprächtiges Sortiment schöner Cactus-Dahlien, darunter wohl als eine der besten nach Wuchs, Haltung und Färbung die „*Gloriosa*", intensiv roth, *Lady Penzance* wohl die schönste saftig gelbe Cactusdahlie, deren Blüthenköpfe aber im Laube sitzen bleiben, daher die Pflanze nicht als Decorationspflanze dienen kann, die für Bindereien sehr geeignete hellrosenfarbige *Web Barrn*, die lachsfarbige *Harmony*, *Cannell's Gem.* (prächtig roth, zwergig) und eine Menge anderer über und über mit Blüthen bedeckter Zwergdahlien *the Bishop* (prächtig roth), die dunkelrothen Degen'schen Züchtungen *Riesencactus* und *Jubelbraut*, sowie die schon nicht mehr zu den Cactusdahlien zu rechnende schneeweisse, innen gelbe *Kaiserin Augusta* u. a. m. Auch die merkwürdige *Dahlia viridiflora*, deren Vergrünung durch das laubblattartige Wachsthum der Hüll- und Deckschuppen des Köpfchens erfolgt, erregte Aufmerksamkeit.

Das werthvolle *Canna*-Sortiment aus dem Eisgruber Garten enthielt die neuesten interessanten *Canna*-Züchtungen Dammann's. Wir sahen die Canna „*Italia*" gelb und roth, welche für blumistische Zwecke sich wohl als die brauchbarste erweist, *America* mit

zwar prächtig rothgestreiften Blättern, aber wenig widerstandsfähigen, dem Regen rasch erliegenden, rothen Blumen, die ebenfalls noch zartblumige, aber dafür mit riesigen, 7 bis 8 Centimeter langen, feuerrothen, gelb berandeten Blumenblättern ausgerüstete *Allemannia*, die der *Italia* ähnliche *Austria* und die minderwerthige, bei uns schlecht blühende und daher nicht besonders anempfehlenswerthe *Borussia*.

Hofgartendirector Lauche demonstrirte ferner verschiedene *Nerine*-Arten, so *N. sarniensis* Herb., *amabilis* (*pudica* × *humilis*) Leichtlin's *Hecla* u. a.; schon sehr grossblumige *Streptocarpus*-Sorten, deren Blüthen wohl in Bälde Gloxiniengrösse erreichen dürften; im Herbst blühende Zwiebelpflanzen, wie: das würfelscheckige *Colchicum Parkinsonii* Hook. f. (wohl = *variegatum* L.) und *C. Kochii* Parl., welche Herbstzeitlose wohl mit *C. neapolitanum* Ten. zu identificiren sein dürfte, die bekannte *Tigridia pavonia* Ker. Gawl., ausnahmsweise noch im Herbst blühend. Von Köpfchenblüthlern zeigte Director Lauche eine reiche Asternflor: den mächtigen, als halb hohe Staude sehr werthvollen, rothstrahligen *Senecio pulcher* Hook. & Arn. aus Süd-Amerika, das zierliche, willig vom Juli bis in den Spätherbst blühende Schmuckkörbchen *Cosmos bipinnatus* Cov. aus Mexico in verschiedenen Farben, dann die mächtige Staude des *Helianthus cucumerifolius* Torrey & Gray (= *debilis* Nutt.).

Die so äusserst dankbaren im Herbst auszusäenden und im Frühjahr zu verpflanzenden, dann aber reichlich im Herbst blühenden *Delphinium*-Hybriden waren in einem geradezu entzückenden, farbenreichen Sortiment vorhanden, welches die hohe Bedeutung dieser Stauden für blumistische und decorative Zwecke nur neuerdings bestätigen musste.

Endlich zeigte Director Lauche noch mächtige Aehren des *Pennisetum Rupellii* Steud. aus Abyssinien und einige Orchideen, darunter das schon zu Spottpreisen erhältliche *Cypripedium Charlesworthii*.

Sectionschef Herz frug an, wie es möglich sei, dass *Tigridia pavonia* Ker. noch jetzt in Blüthe stehen könne, was Director Lauche dadurch begründet, dass die Pflanze spät ausgepflanzt und trocken überwintert wurde. Es sei aber hierbei sehr nothwendig, die Zwiebel vor den Mäusen zu schützen, da letztere ebenso wie jene der *Tecophyläea cyanocrocus* Leyb. mit Vorliebe unter tausend anderen aufgesucht und benagt werden.

Gräfl. Harrach'scher Obergärtner Sandhofer überraschte die Versammlung mit einem mächtigen Blüthenstande der *Monstera deliciosa* Liebm. (= *Tornelia fragans* Gut.), auch als *Philodendron macrophyllum* in den Gärten verbreitet, sowie mit blüthenreichen Zweigen von *Rhododendron javanicum* Benn. und *Crowea saligna* Andr.

Sodann hielt Hofgartendirector Lauche einen längeren Vortrag über den

Samenbau von Quedlinburg.

Wiewohl der Vortragende schon seit längerer Zeit die grossartigen Samenculturen in Quedlinburg aus eigener Anschauung kennen gelernt hatte, richtete derselbe doch erst im letzten

Sommer sein besonderes Augenmerk auf eine genaue eingehende Kenntnissnahme des ganzen Betriebes der grossen Samenbaufirmen, über welche er nur Einiges in Kürze berichten wollte.

Je mehr man sich Quedlinburg nähere, desto mehr fühlt man sich in einen bunten Garten versetzt; man durchfährt schon lange vorher wohlgepflegte, blumenreiche Gefilde, die wie Blumenteppiche der ganzen Gegend ein überaus freundliches Gepräge verleihen, und immer mehr zusammenschliessend die Stadt umgürten. Besonders günstige Verhältnisse haben nun in Quedlinburg die geradezu enorme Ausbreitung der Samenculturen gefördert. Der Boden zeigt die mannigfaltigste geologische Zusammensetzung, welche der Eigenart gewisser Pflanzen vortrefflich zugute kommt; das Klima ist günstig, denn man kennt weder sehr strenge Winter, noch ist der Sommer zu trocken, da genügend Regen fällt, dessen überschüssige, dem Samenbau überaus schädliche Mengen auf den zu den Culturen benützten Gehängen leicht abfliessen können. Dann aber darf nicht übersehen werden, dass die heute dem Samenbau gewidmeten Gründe schon seit langer Zeit einer intensiven Cultur unterworfen waren, daher bestens vorbereiteter Boden vorhanden war.

Auf diesen Gründen begann man zuerst mit grösserem Erfolge die Zuckerrüben-Samencultur, welche so rasch riesige Dimensionen annahm. Dann aber haben sich wetteifernd in allen Zweigen des Samenbaues die Firmen Dippe, Mette, Grashof durch Ausdauer, Fleiss und besondere kaufmännische Begabung zu Weltfirmen emporgeschwungen, die durch ihre Erzeugnisse heute den Weltmarkt völlig beherrschen.

Dafür gab der Vortragende nur einige Daten. Heute hat z. B. die Firma Dippe 3020 Hektar Landes in intensivster Cultur für Samenerzeugung, darunter:

900	Hectar	für	Getreidesorten
600	„	„	Zuckerrüben
100	„	„	Erbsen
95	„	„	Bohnen
90	„	„	Kartoffelsorten
60	„	„	Salat u. Zwiebel
50	„	„	Möhren
45	„	„	Kresse u. Spinat
40— 45	„	„	Rettich
40	„	„	Petersilie und Pastinak
30	„	„	Kopfkohl, Kraut
30	„	„	Futterrüben
15	„	„	Thymian
12	„	„	Gurken
8— 10	„	„	Offic. Kräuter
120—150	„	„	diverse Blumen,

darunter z. B. für Astern 30, Reseda 18, *Lathyrus odoratus* 18 Hektar.

Neben der Feldsamencultur werden aber auch feinere Glashauspflanzen in eigenen Häusern rein gezogen, so

Primeln	80.000	Töpfe
Sommerlevkojen . . .	300.000	„
Herbst- u. Winterlevk.	50.000	„
Goldlack	36.000	„
Cinerarien	15.000	„
Calceolarien u. Nelken je	5.000	„

u. s. w.

Selbstverständlich erfordert ein derartiger Betrieb auch ein umfangreiches Personale und zahlreiche grossartige Hilfsmittel.

Durchschnittlich sind 230 Gärtnergehilfen, 30 Lehrlinge, 1800 Arbeiter und Arbeiterinnen beschäftigt, welchen eigene Werkleute, Schlosser, Tischler, Glaser etc. beigegeben sind und 9 Dampfmotore für die Reinigungsmaschinen, Elevatoren, colossale Dynamomaschinen für die durchwegs elektrische Beleuchtung etc. zur Seite stehen. Ausserdem sind im Wirthschaftsbetriebe 240 Pferde und 220 Ochsen, ausserdem noch 5000 bis 6000 Hammel zur Düngererzeugung eingestellt.

Die Arbeitszeit richtet sich nicht nach bestimmten Stunden, sondern ist im Allgemeinen von der Witterung abhängig gemacht, an Sonnentagen stets länger. Dafür beziehen die Männer Tagelöhne von M. 1.50 bis 1.80, die Weiber aber M. 1.20. Die Reviervorstände sind jedoch besser bezahlt, da sie für die ausserordentliche Reellität der Firma, der Grundlage ihres Aufschwunges bürgen. Es sind meist ältere erfahrene Leute, die oft nichts anderes zu thun haben als unreine, nicht sortenechte Pflanzen aus den Culturen zu entfernen und ferner auch die guten Typen zu bezeichnen und auszuwählen, um hiedurch werthvolle, neue Varietäten und Sorten für den Handel zu gewinnen.

Geradezu grossartig sind die aus Stein und Eisen erbauten Samenmagazine, welche mit Elevatoren wunderbarster Einrichtung ausgestattet sind; ferner die Laboratorien zur Untersuchung der Zuckerrüben auf ihren Zuckergehalt, wodurch bekanntlich allein reine und gute Samen für eine möglichst zuckerreiche Rübe gewonnen werden können, und die ausserordentlich praktischen Apparate zur Reinigung der Samen. Geräumige Comptoirs vermitteln endlich die Waarenabschlüsse mit den Händlern und En gros-Käufern.

Die Firma Dippe ist jedoch nicht die einzige Weltfirma in Quedlinburg. Mette's Firma steht derselben wenig nach, auch die Firma Grashof hat in ihren Culturen noch immer für unsere Verhältnisse colossale Dimensionen. Diese Firmen, welche nach der Sameneinbringung zusammenkommen und dann einfach die Samenpreise der Welt dictiren können, haben aber ihre Etablissements auch nach anderen Ländern verlegt; sie haben grosse Culturen in Südfrankreich, Italien und Ungarn angelegt, um dort für ihre Conto ganz bestimmte Sämereien im Grossen zu gewinnen.

Bei der Betrachtung dieser Verhältnisse wäre man fast geneigt zu resigniren. Als vor einigen Jahren einige Producenten sich auf die Zuckerrübensamencultur verlegten, schlossen die Quedlinburger sofort einen Ring, warfen die Zuckerrübensamen zum Selbstkostenpreise auf den Markt und erstickten die Concurrenz. Da also diese Firmen den Weltmarkt beherrschen, kann nur auf dem Wege der Association, durch Vereinigung landwirthschaftlicher Vereine etwas geleistet werden, wozu aber bedeutende Capitalien, geschulte Leute und Unternehmungssinn gehört. In welcher Weise die Quedlinburger Firmen sonst noch Oesterreich beherrschen, bezeugt die Teppichbeetpflanzencultur daselbst, für welche nach eingeholten Informationen des Vortragenden in Oesterreich der Hauptabsatz gefunden wird und für deren intensive Cultur z. B. die Firma

Sattler & Bethier allein 5 Joch unter Glas hält.

Der Vortragende betonte schliesslich, welche Summe von höchst werthvollen Erfahrungen sich jeder Gärtner in Quedlinburg bei dem Studium dieser colossalen Betriebe holen könne. Nicht Erfurt, wo der Detailhandel in Samen blüht, ist die Samenkammer Deutschlands, sondern Quedlinburg, wo jedem Besucher offen alles gezeigt wird, da man an der Ueberzeugung festhält, dass Concurrenten solcher Unternehmungen doch nicht leicht entstehen können.

Reichlicher Beifall lohnte die interessanten Ausführungen des Directors Lauche, welcher nicht müde wurde, noch verschiedene Anfragen zu beantworten. G. v. Beck.

Die Gattungen der Pomaceen mit besonderer Rücksicht auf den anatomischen Holzbau.

Von **Dr. Alfred Burgerstein.**

Die Pomaceen sind nicht nur für den theoretischen Naturforscher interessant; viele sind auch für den praktischen Pomologen und für den Ziergärtner von besonderer Bedeutung. Ich möchte daher hierüber in dieser dem Gartenbau gewidmeten Zeitschrift Einiges, zum Theile auf Grund eigener Erfahrungen Gewonnenes mittheilen. Ueber die Eintheilung der Pomaceen in Gattungen und bezüglich der Begrenzung der letzteren gingen die Ansichten der Botaniker vielfach auseinander; denn die Zahl der Pomaceengattungen, welche seit Lindley, dem ersten Specialbearbeiter dieser Familie im Jahre 1821, bis zu der monographischen Abhandlung von Roemer im Jahre 1827 aufgestellt wurden, schwankt zwischen 9 und 25, und es giebt gar viele Pomaceen, welche sich heute im Besitze einer stattlichen Menge synonymer Gattungsnamen befinden. So erscheint, — um nur ein Beispiel anzuführen, — die gemeine Mehlbeere in verschiedenen Büchern, Sammlungen und Gärten unter folgenden Vor- und Zunamen: *Crataegus Aria* L., *Mespilus Aria* Scop., *Sorbus Aria* Crantz, *Pirus Aria* Ehrh., *Hahnia Aria* Medic., *Azarolus Aria* Borkh., *Pirenia Aria* Clairv., *Aria nivea* Host.

Ich habe mich durch drei Jahre ziemlich eingehend mit dem Studium der Holzanatomie der Pomaceen beschäftigt. Im Ganzen habe ich 130 Arten (inclusive Varietäten und Hybriden) von Pomaceen, darunter verschiedene Arten an mehreren Exemplaren untersucht, und zwar zu dem Zwecke, um zu ermitteln, ob und welche Gruppen oder Gattungen sich auf Grund des Holzbaues unterscheiden lassen. Ich habe nun gefunden,[1] dass die meisten Pomaceengattungen — in der Begrenzung von E. Koehne — einen charakteristischen,

[1] Vgl. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Cl. Bd. 104 und 105.

und bezüglich der Arten einen so weit übereinstimmenden histologischen Bau des Holzes zeigen, dass derselbe als diagnostisches Merkmal betrachtet, und für die systematische Einreihung solcher Pomaceen verwendet werden kann, über deren Gattungszugehörigkeit getheilte Ansichten bestehen.

Da bekanntlich viele Pomaceen in Gärten und in Parkanlagen cultivirt werden, und auch nicht wenige winterharte Formen entweder wegen der auffälligen Laubausbildung, oder wegen der Schönheit der Blüthen, oder wegen des Fruchtschmuckes als Decorationsgehölze volle Beachtung verdienen, so möchte ich in dieser Zeitschrift die Classification der sogenannten Kernobstarten mit besonderer Berücksichtigung der blüthenmorphologischen Studien Prof. E. Koehne's und meiner holzanatomischen Untersuchungen besprechen, indem ich gleichzeitig auf die Nothwendigkeit einer einheitlichen und richtigen Etiquettirung der Gattungsnamen hinzuweisen mir erlaube.

Zuvor möchte ich einen kurzen, geschichtlichen Ueberblick über die Gattungseintheilung der Pomaceen vorausschicken.

Tournefort stellte (im Jahre 1700) fünf Genera auf, die allerdings heute anders begrenzt sind: *Pirus*,[1] *Cydonia*, *Crataegus*, *Sorbus* und *Malus*.

Linné unterschied (spec. pl. 1762) nur vier Gattungen, nämlich *Crataegus*, *Sorbus*, *Mespilus* und *Pirus*, und Aiton nahm gar nur drei an: *Crataegus*, *Sorbus* und *Mespilus*, da er die *Pirus*-Arten unter *Mespilus* einreihte. Jussieu theilte die Familie wieder in sechs Gattungen: *Malus*, *Pirus*, *Cydonia*, *Mespilus*, *Crataegus* und *Sorbus* ein.

Von Medicus wurde *Amelanchier* und *Cotoneaster*, von Persoon *Aronia*, und von Lindley, der sich eingehend mit dem Studium des Blüthen- und Fruchtbaues der Pomaceen beschäftigt hat, wurden *Chaenomeles*, *Chamaemeles*, *Eriobotrya*, *Hesperomeles*, *Osteomeles*, *Photinia*, *Rhaphiolepis* und *Stranvaesia* als neue Genera aufgestellt. Lindley unterschied 14 Gattungen, nämlich ausser den genannten noch *Cotoneaster*, *Crataegus*, *Mespilus* *Amelanchier*, *Cydonia* und *Pirus*. Seine Gattung *Pirus* enthält ein Gemisch von *Pirus*-, *Malus*- und *Sorbus*-Arten.

Seringe schloss sich bezüglich der unnatürlichen Begrenzung von *Pirus* Lindley an. Seine im Prodromus von De Candolle aufgeführten Gattungen sind: 1. *Crataegus*, 2. *Rhaphiolepis*, 3. *Chamaemeles*, 4. *Photinia*, 5. *Eriobotrya*, 6. *Cotoneaster*, 7. *Amelanchier*, 8. *Mespilus*, 9. *Osteomeles*, 10. *Cydonia*, 11. *Pirus*. Host trennte *Aria* als eigenes Genus von *Sorbus* ab.

Endlicher unterschied die im De Candolle'schen Prodromus aufgezählten Gattungen unter Hinzufügung von *Hesperomeles* Lindl. und dem von Nuttal aufgestellten Genus *Peraphyllum*.

Auch Spach schliesst sich Seringe bezüglich der im Prodromus sub 2 bis 10 angeführten Gattungen an. Zugleich restituirt er die Genera *Aronia* Pers., *Malus* Tournef., *Chaenomeles* Lindl.

[1] Bei den römischen Classikern heisst der Birnbaum *Pirus*. Die Schreibung „*Pyrus*" entstand im Mittelalter.

und *Sorbus* L., trennt aber von letzterer *Cormus* als neue Gattung ab. Die Spach'schen Genera *Crataegus* und *Mespilus* sind jedoch schlecht begrenzt, da er zu ersterem echte Sorbeen, zu letzterem eine Menge von Crataegen *(Cr. coccinea, sanquinea, crus galli* etc.) rechnet.

In einer ausführlichen Monographie hat M. J. Roemer die Pomaceen bearbeitet. Derselbe fasste die Subgenera der Lindley-Seringe'schen Gattung *Pirus* als selbstständige Gattungen auf; weiters stellte Roemer zwei neue Genera auf, nämlich *Heteromeles (H. arbutifolia* Roem. = *Crataegus* resp. *Photinia arbutifolia aliorum*) und *Pyracantha*, wohin er vier *Crataegus* resp. *Mespilus*-Arten früherer Autoren *(coccinea, crenulata, chinensis* und *pauciflora)* einreiht. Roemer's System enthält 25 Pomaceengattungen.

Sehr stark haben Bentham-Hooker sowie Baillon zusammengezogen, da Erstere nur neun Gattungen behielten, Letzterer deren zehn unterscheidet.

K. Koch hat (leider dem Vorgehen Willdenow's folgend) die Gattung *Crataegus* verworfen, und die Mispeln und Weissdorne unter *Mespilus* eingereiht. Die *Crataegus*-Arten aus der *Pyracantha*-Gruppe vereinigte er mit *Cotoneaster*. — *Pirus*, *Malus* und *Cydonia* erscheinen wieder als Sectionen von *Pirus*. Koch's Classification der Pomaceen bedeutet gegenüber jener von Roemer einen Rückschritt und ist heute ganz veraltet.

Wenzig schliesst sich in seinen Arbeiten über die Pomaceen bezüglich *Crataegus*, *Mespilus* und *Cotoneaster* Koch an; — *Crataegus cordata* stellt er jedoch als Typus der neuen Gattung *Phalacros* Wg. auf.

In einer auf vielseitige Studien gegründeten Monographie der Pomaceen theilte Decaisne die Familie in 24 Gattungen ein, unter denen sich *Docynia*, *Pourthiaea* und *Micromeles* als neue, von diesem Autor aufgestellte Genera befinden. Die Decaisne'schen Pomaceengattungen sind: 1. *Cydonia*, 2. *Chaenomeles*, 3. *Docynia*, 4. *Rhaphiolepis*, 5. *Amelanchier*, 6. *Aronia*, 7. *Photinia*, 8. *Eriobotrya*, 9. *Heteromeles*, 10. *Pourthiaea*, 11. *Pirus*, 12. *Malus*, 13. *Cormus*, 14. *Sorbus*, 15. *Aria*, 16. *Torminaria*, 17. *Micromeles*, 18. *Pyracantha*, 19. *Cotoneaster*, 20. *Stranvaesia*, 21. *Chamaemeles*, 22. *Osteomeles*, 23. *Crataegus*, 24. *Mespilus*.

Mit leider nicht glücklicher Hand hat W. O. Focke die Pomaceen (für Engler-Prantl „Natürliche Pflanzenfamilien") bearbeitet. Bezüglich *Cotoneaster* (wohin er auch *Pyracantha* zählt!) und *Mespilus* (zu welcher Gattung er die Mispel und alle *Crataegen* rechnet) steht er im allgemeinen auf dem Standpunkte von Koch. — *Pirophorum*, *Malus*, *Hahnia*, *Sorbus* (mit *Cormus*, *Chamaemespilus*, *Aria*, *Micromeles*) und *Aronia* ordnet er als Subgenera unter *Pirus* ein, welche Gattung dadurch bei Focke ein wahres Sammelsurium heterogener Gewächse bildet.

Eine vorzügliche, auf exacte Eigenbeobachtungen basirte Arbeit ist die Abhandlung von Emil Koehne: „Die Gattungen der Pomaceen." Dieser Forscher, welcher neben Lindley und Decaisne am meisten zur Kenntniss dieser Pflanzenfamilie beigetragen hat,

unterscheidet 23 Gattungen, von denen 20 den Decaisne'schen Gattungen 1 bis 8, 11 bis 15 und 17 bis 24, allerdings in einer theilweise anderen Umgrenzung entsprechen. Koehne behält in seinem System *Hesperomeles* Lindl., die Decaisne mit *Osteomeles* vereinigt und *Peraphyllum*, welche Decaisne nicht untersucht hat, andererseits vereinigt Koehne *Heteromeles* Roem. und *Pourthiaea* Decsn. mit *Photinia*, und zieht *Torminaria* zu *Cormus*.

Die Pomaceengenera Koehne's sind:

I. *Crataegeae:* 1. *Cotoneaster*, 2. *Pyracantha*, 3. *Chamaemeles*, 4. *Crataegus*, 5. *Hesperomeles*, 6. *Osteomeles*, 7. *Mespilus*.

II. *Sorbeae:* 8. *Sorbus*, 9. *Pirus*, 10. *Cydonia*, 11. *Aria*, 12. *Photinia*, 13. *Eriobotrya*, 14. *Micromeles*, 15. *Rhaphiolepis*, 16. *Aronia*, 17. *Stranvaesia*, 18. *Cormus*, 19. *Docynia*, 20. *Amelanchier*. 21. *Peraphyllum*, 22. *Malus*, 23. *Chaenomeles*.

Dasselbe Pomaceensystem hat Koehne auch in seiner „Deutschen Dendrologie"[1] vertreten. Selbstredend sind in diesem für Botaniker und Gärtner wichtigen Werke jene Gattungen nicht angeführt, aus denen noch keine Art in den mitteleuropäischen Gärten in Cultur ist.

Schliesslich sei bemerkt, dass L. Dippel im III. Bande seiner „Laubholzkunde",[2] die gleichfalls in keiner botanischen Bibliothek fehlen sollte, bezüglich der Pomaceen im Wesentlichen sich Koehne anschliesst.

[1] Stuttgart (Enke) 1893.

[2] Berlin (Parey) 1893.

Ich komme nun zur speciellen Erörterung der einzelnen Gattungen.

Cotoneaster Medic.

Die circa 20 Arten dieser Gattung stimmen nicht nur im Blüthenbau, sondern auch in ihrem ganzen Habitus überein: Es sind niedere, dornenlose, reichverzweigte Sträucher mit ganzrandigen Blättern und schmalen Nebenblättern. Die Heimat dieser meist rothfrüchtigen Gewächse erstreckt sich über Europa, Nord-Afrika, Vorder-Asien, Sibirien und den Himalaya.

Folgende sind die bekanntesten:

C. acuminata Lindl. (incl. *C. Symonsi* Loud.).
C. acutifolia Lindl. (*C. lucida* Schlechtd.).
C. affinis Lindl.
C. bacillaris Wallich (*C. obtusa* Wall.).
C. buxifolia Wallich.
C. disticha Lange (*Royleana* hort.).
C. frigida Wallich.
C. horizontalis Decsn.
C. integerrima Med. (*C. vulgaris* Lindl.).
C. laxiflora Jacqu. (*C. nigra v. laxiflora*).
C. microphylla Wallich (incl. *C. thymifolia* Wall.).
C. multiflora Bunge (*C. granatensis* Boiss).
C. nigra Wahlenbg. (*C. melanocarpa* Loddig).
C. racemiflora Wg. (*C. Fontanesii* Spach).
C. rotundifolia Wallich.
C. tomentosa Lindl. (*C. nebrodensis* Koch).
C. uniflora Bunge.

Ich habe das Holz von 13 Arten untersucht, und gefunden, dass *Cotoneaster* in der Umgrenzung von Koehne eine xylotomisch gut charakterisirte Gattung bildet und sich nach holzanatomischen Merkmalen von anderen Pomaceen unterscheiden lässt. Auszuschliessen von der Gattung *Cotoneaster* — darin stimmen meine holzanatomischen Beobachtungen und Koehne's blüthenmorphologischen Untersuchungen überein — sind *a)* die meisten von Wenzig und Focke zu ihrer Section *Pyracantha* von *Cotoneaster* gezogenen Arten, wie *Crataegus spathulata, Cr. arborescens, Cr. berberifolia, Pyracantha coccinea* und *Pyr. crenulata*, und *b)* die von Focke zu *Cotoneaster* (Section *Phaenopirum*) gestellte *Crataegus (Phalacros) cordata.*

Pyracantha Roemer.

Die Feuerdorne, zu denen nur zwei Arten, nämlich *Pyracantha coccinea* Roem. (mit feuerrothen Früchten) und *Pyracantha crenulata* Roem. (mit scharlachrothen Früchten) gehören, wurden von den älteren Systematikern entweder als Arten von *Crataegus* (*Cr. Pyracantha* Pers., *Cr. crenulata* Roxb.) oder als Arten der Gattung *Mespilus (M. Pyracantha* L., *M. crenulata* Don.) betrachtet. Spach und Koch stellten die Pflanzen zu *Cotoneaster* und auch bei Wenzig und Focke erscheinen dieselben in der Section *Pyracantha* von *Cotoneaster*. Es hat aber bereits Roemer (1847) die beiden Pomaceen in eine eigene Gattung vereinigt, deren Berechtigung durch Decaisne und Koehne bestätigt wurde.

Aus dem histologischen Bau des Holzes ergiebt sich, wie ich ausführlich zeigte, dass die beiden Sträucher weder bei *Crataegus*, noch weniger bei *Cotoneaster* eingereiht werden können, und dass ihre Vereinigung zu einem selbstständigen Genus berechtigt ist. Die Feuerdorne wären demnach als *Pyracantha coccinea* Roem. und *P. crenulata* Roem. zu etiquettiren. Der erstgenannte bewohnt Südeuropa und den Orient, der letztgenannte den Himalaya.

Chamaemeles Lindl.

Zu dieser Gattung gehört nur eine einzige Art, nämlich *Chamaemeles coriacea* Lindl. auf Madeira. Leider stand mir keine Holzprobe zum Zwecke mikroskopischer Untersuchung zu Gebote.

Crataegus Lindl., **Mespilus** L.

Crataegus erscheint in der Literatur bald als eine selbstständige Gattung, bald mit *Mespilus* vereinigt. Lindley, Roemer, Decaisne, Koehne und Dippel haben *Crataegus* und *Mespilus* als zwei distincte Gattungen aufgefasst, Willdenow dagegen hat die so artenreiche Gattung *Crataegus* aufgelassen, und die hierher gehörigen Pflanzen zu der Gattung *Mespilus* geschlagen, zu welcher nur eine einzige Art, die bekannte *Mespilus germanica* gehört. Ihm folgten Koch, Wenzig und Focke.

Nun sind aber die beiden Gattungen *Crataegus* und *Mespilus* nicht nur — wie sich aus den Untersuchungen Koehne's ergab — im Blüthen- und Fruchtbau gut charakterisirt, sie lassen sich auch, wie ich fand, holzanatomisch leicht unterscheiden.

Denn erstens besitzen die Gefässe des Mispelholzes tertiäre Verdickungsstreifen, die zwar auch bei anderen Pomaceengattungen vorkommen, die ich aber bei keiner einzigen der mikroskopisch geprüften 46 Arten und Varietäten von *Crataegus* gesehen habe, und zweitens sind die Markstrahlen des Mispelholzes in der Breite ein- bis vierreihig, während ich vierreihige Markstrahlen sonst im Stamm- und Astholze keiner anderen Pomacee constatiren konnte.

Es ergiebt sich somit, dass die Vereinigung der Weissdorne mit der Mispel in die Gattung *Mespilus* unzulässig ist, und dass für die Weissdorne der Gattungsname *Crataegus* zu verbleiben hat.

Aiton hat (im Hortus Kewensis 1789) eine *Crataegus cordata* beschrieben. Miller nannte sie *Mespilus cordata*, Ehrhart *Mespilus phoenopyrum*. Roemer reihte die Pflanze wieder unter *Crataegus* ein, Wenzig aber stellte sie als Typus einer neuen Gattung, *Phalacros*, auf. Bei Focke erscheint sie als *Cotoneaster cordata*. Koehne endlich erkannte die vielnamige Pomacee als eine *Crataegus*-Art, und restituirte die Aiton'sche Bezeichnung *Crataegus cordata*.

Ich selbst habe das Holz zweier Exemplare der Pflanze (aus dem Kewgarten und aus dem Wiener Hofmuseum) untersucht. Beide Holzproben zeigten übereinstimmend den Bau eines Crataegusholzes mit sehr hohen Markstrahlen, ähnlich wie *Crataegus glandulosa, macracantha, mollis, orientalis, pectinata, pontica, sanguinea* etc. Es ist deshalb kein Grund vorhanden, für die in Rede stehende Pomacee eine neue Gattung aufzustellen; unter keinen Umständen darf sie bei *Mespilus* oder *Cotoneaster* inserirt werden. Es hat also *Phalacros* resp. *Mespilus* und *Cotoneaster cordata* richtig *Crataegus cordata* Ait. zu heissen. Mehrere Weissdorne, wie *Crataegus spathulata* Mich., *Crat. arborescens* Ell. und *Cr. berberifolia* Torr. et Gray, welche Wenzig und Focke in die Gattung *Cotoneaster* geschleppt haben, sind nach Decaisne und Koehne echte *Crataegus*, was ich auf Grund des mikroskopischen Holzbaues bestätigt habe. Dass die Vereinigung von *Crataegus Pyracantha* Pers. und *Crataegus crenulata* Roxb. in die Gattung *Pyracantha* Roem. berechtigt ist, habe ich schon früher hervorgehoben.

Schliesslich sei bemerkt, dass *Crataegus Celsiana* Koehne und *Crataegus Celsiana* Dippel zwei verschiedene Pflanzen sind. Erstere stimmt, wie mir Prof. Koehne mittheilte, mit dem Spach'schen Exemplar aus dem Pariser Botanischen Garten überein, dürfte also die echte Bosc'sche Pflanze sein. *Crat. Celsiana* bei Dippel ist dagegen ein Bastard von *Crat. tanacetifolia* Pers., vielleicht mit *Crat. punctata* Jacq.

Eine Eigenthümlichkeit des Holzes der *Mespilus germanica*, durch welche sich dasselbe vom Holze aller anderen Pomaceen-Arten unterscheidet, besteht, wie schon hervorgehoben wurde, darin, dass die Markstrahlen ein- bis vierschichtig sind; hierbei erscheinen die Zellen des Markstrahles in der (in der Mantelfläche des Astes oder Stammes liegenden) Tangentialansicht nicht reihenweise nebeneinander laufend,

sondern unregelmässig neben- und übereinander gelagert. Hinzufügend bemerke ich, dass ein derartiger Bau der Markstrahlen bei vielen Amygdaleen vorkommt. Ein analoges Verhalten wie das Holz der deutschen Mispel zeigt auch nach meinen Beobachtungen jenes von *Mespilus grandiflora* Sm. Da aber diese Pflanze eine Hybride ist, so gehört zur Gattung *Mespilus* nur eine einzige reine Art, nämlich *Mespilus germanica* L.

Hesperomeles Lindl., **Osteomeles** Lindl.

Hesperomeles Lindl. wurde von Decaisne mit *Osteomeles* Lindl. vereinigt, von Koehne aber als eigene Gattung beibehalten. Zu *Osteomeles* rechnet Koehne *O. anthyllidifolia* Lindl. und *O. Pyracantha* Decsn., von denen die erstere die Sandwichsinseln, letztere (von Wenzig *Cotoneaster! Fortunei* benannt) Nordchina bewohnt.

Zu *Hesperomeles* würden folgende, theils columbische, theils peruanische Arten gehören: *H. latifolia* Roem., *H. rufescens* Decsn., *H. cordata* Lindl., *H. ferruginea* Benth., *H. Gondoliana* Decsn., *H. glabrata* Roem., *H. obtusifolia* Lindl., *H. Gayana* Decsn., *H. pentlandiana* Decsn., *H. cuneata* Lindl., *H. pernettyoides* Wedd., *H. escalloniaefolia* Schlecht.

Koehne wollte diese, von Decaisne unter *Osteomeles* angeführten Arten noch nicht zu *Osteomeles* einreichen, da möglicherweise später eine Umtaufung in *Crataegus* nothwendig werden könnte, mit welcher Gattung verschiedene *Hesperomeles*-Arten im Blüthenbau nahe Verwandtschaft zeigen. Sollte sich die innere, starke Behaarung des Discusbechers für *Hesperomeles* als durchgreifendes Merkmal erweisen, so wäre dies zugleich ein Unterscheidungsmerkmal der genannten Gattung von *Crataegus* und *Osteomeles* (in der Umgrenzung von Koehne). Leider habe ich bislang weder von *Hesperomeles* noch von *Osteomeles* eine Holzprobe untersuchen können; ich wäre jedem dankbar, der mir dies durch Zusendung von Material ermöglichen würde.

Sorbus Tournef., **Aria** Host., **Cormus** Spach., **Torminaria** DC.

Die Tournefort'sche Gattung *Sorbus* wurde von Roemer, Decaisne, Koehne und Dippel in die Gattungen *Sorbus*, *Aria* (*Hahnia*), *Cormus* und *Torminaria* zergliedert. Wenzig hat wieder die Gattung *Sorbus* Tournef. restituirt, allerdings auch emendirt: *Aria*, *Cormus*, *Torminaria* bilden bei Wenzig nur Subgenera von *Sorbus*. Wieder andere Systematiker, wie Lindley, Seringe (in De Candolle), Endlicher, Bentham, Hooker, Baillon, Focke haben die Sorbeen (inclusive *Aria*, *Torminaria*, *Cormus* etc.) mit den Pireen und Maleen zusammengewürfelt.

Ich habe die Histologie des Holzes von zehn Sorbeen (im weitesten Sinne) untersucht und gefunden, *a)* dass sich dieselben weder mit den *Malus*- noch mit den *Pirus*-Arten zu einer natürlichen Gruppe vereinigen lassen, und *b)* dass es derzeit nicht möglich ist, *Sorbus*, *Aria*, *Cormus* und *Torminaria* holzanatomisch als verschiedene Gattungen zu unterscheiden. Allerdings ist die Zahl der Markstrahlen (am Holzquerschnitt) am grössten bei *Cormus*

domestica, kleiner bei *Sorbus aucuparia, americana, flabellifolia*, noch kleiner bei *Aria nivea, graeca, suecica, Hosti*, allein erstens sind die Unterschiede nicht gross und zweitens müsste man, um den Markstrahlabstand als differentialdiagnostisches Merkmal erklären zu können, noch eine grössere Zahl von Arten und Individuen untersuchen. Ich kann also einstweilen nur sagen, dass die Sorbeen Tournef. (Wenzig emend.) in Bezug auf den anatomischen Holzbau eine distincte, von *Pirus*, *Malus Cotoneaster* etc. unterscheidbare Gruppe bilden.

Verschiedene, von Decaisne zu den Sorbeen gerechnete Arten gehören nach Koehne zu anderen Gattungen, z. B. *Sorbus foliosa* Decsn. = *Photinia foliosa* Koehne; *Aria alnifolia* Decsn. und *Aria tiliaefolia* Decsn. = *Micromeles alnifolia* Koehne und *M. tiliaefolia* Koehne etc. Ich bemerke, dass sich Holz von *Photinia* schwer, jenes von *Micromeles* aber leicht von dem der Sorbeen unterscheiden lässt.

Koehne's Umgrenzung der Gattungen ist folgende. Es gehören:

Zu *Sorbus: S. aucuparia* L., *S. thianschanica* Ruprecht, *S. sambucifolia* Roem., *S. americana* Marshall, *S ursina* Decsn., und *S. microphylla* Wg.

Zu *Aria: A. gracilis* Koehne, *A. kumaonensis* Decsn., *A. suecica* Koehne (*A. scandica* Decsn.), *A. Mougeoti* Beck, *A. nivea* Host, *A graeca* Decsn., *A. flabellifolia* Decsn., *A. Chamaemespilus* Host, *A. ambigua* Decsn., *A. Szovitzii* Decsn.

Zu *Cormus*: *C. domestica* Spach und die Himalay'schen *C. lanata* Koehne und *C. crenata* Koehne.

Zu *Torminaria*: *T. Clusii* Roem.

Es wären demnach die noch häufig in Gärten gebräuchlichen unrichtigen Bezeichnungen, wie *Sorbus graeca* Koch, *Pirus Aria* Ehrh., *Crataegus flabellifolia* Spach etc. entsprechend der Koehne'schen Gattungsbegrenzungen zu ändern.

Pirus Tournef., Malus Tournef.

Die *Malus*-Arten wurden von Linné, Seringe, Lindley, Endlicher, Bentham-Hooker, Baillon, Koch, Wenzig (in „Linnaea" 1874) und Focke der Gattung *Pirus* untergeordnet, während Tournefort, Jussieu, Spach, Roemer, Decaisne, Wenzig (Jahrb. d. Berliner Bot. Gart. 1883) Koehne und Dippel *Pirus* und *Malus* als zwei selbstständige Genera betrachten.

Koehne (und ihm folgend auch Dippel) rechnet *Pirus* und *Malus* sogar zu zwei verschiedenen Gruppen, nämlich *Pirus* zu der Gruppe der Piroiden, bei denen die völlig freien Griffel am Grunde auf eine beträchtliche Strecke von einer mächtigen Anschwellung des Discus eng umschnürt sind, — und *Malus* zu der Gruppe der Maloiden, bei denen die meist verwachsenen Griffel von einem nicht angeschwollenen Discus umgeben sind.

Ich habe das Holz von 14 Pirus-Arten und von 17 Malus-Arten mikroskopisch untersucht, und gefunden, dass die Markstrahlzahl ein befriedigendes Unterscheidungsmerkmal zwischen *Pirus* und *Malus* bildet. Zählt man nämlich bei einer grösseren Zahl von Holzquerschnitten die Zahl der Markstrahlen, welche im Gesichtsfeld (senkrecht auf den Durchmesser stehend)

des Mikroskopes erscheinen, und nimmt hieraus das arithmetische Mittel, so findet man, dass bei den Malus-Arten 100 bis 130, bei den Pirus-Arten 130 bis 160 Markstrahlen auf die Länge eines Centimeters im Holzquerschnitt liegen.

Gegenwärtig kann man folgende Arten unterscheiden.

Pirus: 1. *P. communis* L. (mit den Varietäten *Achras, dasyphylla, Piraster* und *sativa*). Wenzig rechnet hieher noch die var. *ussuriensis* Maxim. = *P. sinensis* Lindl. — 2. *P. amygdaliformis* Vill., deren var. *lobata* Koehne in manchen Baumschulen als *Pirus heterophylla* Steudel vorkommt. — 3. *P. cordata* Desvaux. — 4. *P. elaeagrifolia* Pall (nicht von *Elaeagnus*, sondern von *Elaeagros*, wilder Oelbaum abgeleitet). — 4. *P. glabra* Boiss. (Nach Wenzig nur eine Varietät von von *P. syriaca*). — 5. *P. heterophylla* Regel. — 7. *P. longipes* Coss. et Dur. (von Wenzig zu *Malus* gestellt, nach Koehne's und meinen Untersuchungen jedoch eine echte *Pirus*). — 8. *P. nivalis* Jacq. (zu welcher höchst wahrscheinlich auch *P. salviaefolia* D. C. gehört). — 9. *P. persica* Pers. (zu welcher vielleicht auch *P. cuneifolia* Guss. gehört). — 10. *P. Pashia* Don (von Wenzig zu *Malus* gestellt, nach Koehne's und meinen Untersuchungen jedoch eine echte *Pirus*, mit Ausnahme der var. *sikkimensis* Wenzig, die wirklich zu einer *Malus*-Art gehört). — 11. *P. sinensis* Lindl. (von Wenzig als Varietät von *P. communis* aufgefasst). 12. *P. syriaca* Boiss. — Decaisne führt noch eine Reihe anderer Pirus-Arten an: *P. Boisseriana* Bge., *P. parviflora* Desf., *P. oblongifolia* Spach, *P. Bourgeana* Decsn., *P. Boveana* Decsn., *P. Kotschyana* Boiss., *P. canescens* Spach, *P. Balansae* Decn., *P. Jacquemontiana* Decsn Die Artberechtigung derselben wäre noch zu prüfen.

Malus: 1. *Malus communis* Lam. (mit den Varietäten *austera, chinensis, dasyphylla, mitis, paradisiaca, pumila, Sieversi, tatarica*). — 2. *M. baccata* Desf. — 3. *M. coronaria* Mill. (mit der var. *angustifolia* Michx.) — 4. *M. dioica* Lois. Dieser Obstbaum wird als Varietät von M. communis betrachtet. Da jedoch die Blüthen nur rudimentäre Blumenblätter, keine Staubblätter (jedoch 15 Carpiden) und die Früchte keine Samen besitzen,[1] so könnte man diesen Apfel als eigene Art auffassen. — 5. *M. floribunda* Sieb. — 6. *M. Halliana* Koehne (*Pirus Halliana* hortor.[2]) — 7. *M. prunifolia* Spach (mit vielen Culturformen). — 8. *M. Ringo* Sieb. — 9. *M. rivularis* Sieb. (mit der var. *diversifolia* = *M. diversifolia* Roem.) — 10. *M. silvestris* Mill. (mit *M. acerba* Merat). — 11. *M. spectabilis* Desf. — 12. *M. Toringo* Sieb. (nach Wenzig eine Varietät von *M. rivularis*.)

Eine lang bekannte Pomacee, *Pirus betulifolia* Bunge, wird von Koehne unter diesem Namen, von Wenzig als *Malus betulifolia* Wg. beschrieben. Diese Pflanze steht im Holzbau zwischen *Pirus* und *Malus*, kann jedoch, wie ich fand, holzanatomisch eher zu *Malus*

[1] Vgl. die Beschreibung von G. Beck im XIX. Jahrg. (1894) dieser Gartenzeitung p. 228.

[2] Vgl. die Beschreibung von Koehne in dessen „Gattungen der Pomaceen" p. 27.

als zu *Pirus* gerechnet werden. In blüthenmorphologischer Hinsicht ist sie dadurch eigenthümlich, dass sie, wie Koehne fand, nur zwei Fruchtblätter hat, während für die Gattung *Pirus* die Zahl fünf typisch ist. *Pirus-Malus betulifolia* könnte also, da sie im Holzbau mit *Malus*, im Blüthenbau mit *Pirus* übereinstimmt, jedoch statt 5 nur 2 Fruchtblätter hat, als Typus einer besonderen Gattung angesehen werden.

Ob *Malus Niedwetzkiana* Dieck, deren rothes Holz den Bau der Gattung *Malus* zeigt, als eigene Art oder nur als Varietät einer Art zu betrachten ist, kann ich nicht sagen; dasselbe gilt von *M. rubellina*, von der ich eine Probe von dem k. u. k. Hofkunstgärtner A. C. Rosenthal erhielt, und von *M. Fontanesiana* Spach, die Decaisne erwähnt.

Cydonia Tour., **Chaenomeles.** Lindl.

Während im Pomaceensystem von Decaisne und in dem von Wenzig einerseits *Pirus* und *Malus*, andererseits *Cydonia* und *Chaenomeles* neben einanderstehen, sind in den Koehneschen Werken die beiden letztgenannten Gattungen weit von einander entfernt. Derselbe schliesst *Cydonia* an *Pirus* (I. Gruppe Piroideae) und *Chaenomeles* an *Malus* (IV. Gruppe Maloideae) an.

Ich habe zwölf Holzproben verschiedener Provenienz von *Cydonia vulgaris* Pers. und sieben Holzproben von *Chaenomeles japonica* untersucht und gefunden: 1. dass sich diese beiden Pflanzen im Holzbau unterscheiden lassen, so dass auch vom holzanatomischen Standpunkte die japanische Quitte statt *Cydonia japonica* Pers. richtiger *Chaenomeles japonica* Lindl. heissen muss und 2. dass trotz der Verwandtschaft von *Pirus* und *Cydonia* im Blüthenbau, dennoch im Holzbau *Cydonia* der Gattung *Malus* näher steht, als der Gattung *Pirus*, hingegen *Chaenomeles* der Gattung *Pirus* näher steht als der Gattung *Malus*. Ich möchte gleichzeitig bemerken, dass *Cydonia* in der Knospenlage gefaltete Laubblätter hat, wie dies bei einer ganzen Reihe von *Malus*-Arten vorkommt, während bei *Pirus* die Blätter in der Knospe gerollt sind. Von *Pirus-* und *Malusholz* lässt sich sowohl *Cydoniaholz* wie auch *Chaenomelesholz* (letzteres leicht durch die schraubenlinigen Verdickungsschichten in den Tracheiden) unterscheiden.

Ich habe auch drei Holzproben (verschiedener Provenienz) der chinesischen Quitte und eine Holzprobe der alpinen Quitte untersucht. Durch Vergleichung der Resultate ergab sich, dass diese Pomaceen statt *Cydonia chinensis* Thuin und *Cydonia alpina* Maxim. richtig *Chaenomeles chinensis* Koehne und *Chaenomeles alpina* Koehne heissen müssen.

Photinia Lindl.

Mit dieser Gattung haben Wenzig und Koehne die bei Decaisne selbstständigen Gattungen *Heteromeles* Roem. und *Pourthiaea* Decsn. vereinigt. Zu *Photinia* gehören nach Koehne:

Photin. arbutifolia Lindl. (*Heteromeles arbutifolia* Roem).

Photin. arguta Wall. (*Pourthiaea arguta* Decsn.)

Photin. dubia Lindl. (*Eriobotrya dubia* Decsn.)

Photin. foliolosa Nutt. (*Sorbus foliosa* Decsn.)

Photin. integrifolia Lindl.

Photin. serrulata Lindl.

Photin. villosa D. C. (*Pourthiaea villosa* Decsn.)

Decaisne führt in seiner Pomaceenabhandlung noch folgende Arten an, deren Nachuntersuchung noch nicht erfolgt ist:

Photinia prunifolia Lindl. (China), *Ph. Lindleyana* W. et. Arn. (Nilgherri), *Ph. Notoniana* W. et. Arn. (Nilgherri), *Ph. Blumei* Decsn. (Java), *Ph. longifolia* Decsn. (Ostbengalen), *Ph. Griffithii* Decsn. (Osthimalaya), *Ph. Maximowiczii* Decsn. (Bonin-Insel).

Pourthiaea Calleryana Decsn. (China), *P. salicifolia* Dene. (Ostbengalen), *P. Hookeri* Decsn. (Sikkim), *P. lucida* Decsn. (Formosa), *P. coreana* Decsn. (Japan, Corea), *P. Oldhami* Decsn. (Japan), *P. Thunbergi* Dcsn. (Japan), *P. Zollingeri* Decsn. (Japan), *P. Cotoneaster* (Japan).

Ich habe das Holz von *Photinia villosa* und *Ph. serrulata* untersucht und gefunden, dass ein ähnlicher Bau vorliegt wie bei den Sorbeen, namentlich jener der *Aria*-Gruppe.

Eriobotrya Lindl.

Decaisne führt aus dieser Gattung fünf Arten an: *E. japonica* Lindl., *E. fragrans* Champ., *E. elliptica* Lindl., *E. dubia* Decsn. und *E. Hookeriana* Decsn. Von diesen ist *E. japonica* die bekannte „japanische Mispel", *E. dubia* Decsn. hat nach Koehne *Photinia dubia* Lindl. zu heissen, die Gattungszugehörigkeit der drei anderen Arten ist noch näher zu prüfen. Ich konnte drei Holzproben von *Eriobotrya japonica* untersuchen und fand, dass sich — mit Rücksicht auf diese eine Art — *Eriobotrya* von den anderen Pomaceengattungen gut unterscheiden lässt. Von *Mespilus* differirt der Holzbau in mehrfacher Beziehung, so dass auch aus holzanatomischen Gründen die Thunberg'sche Benennung *Mespilus japonica* zu streichen ist.

Micromeles Decsn.

Zu dieser Gattung gehören folgende Arten.

M. alnifolia Koehne (*Aria alnifolia* Decsn.) China.

M. castaneifolia Decsn. (Ostbengalen).

M. ferruginosa Koehne (Himalaya).

M. Griffithsii Decsn. (Himalaya).

M. japonica Koehne (*Aria japonica* Decns.) Japan.

M. Khasiana Decsn. (Khasiagebirge).

M. rhamnoides Decsn. (Sikkim).

M. tiliaefolia Koehne (*Aria tiliaefolia* Decsn.) Japan.

M. verrucsoa Decsn. (Ostindien).

Durch die geographische Verbreitung schliesst sich *Micromeles* an *Photinia* an.

Koehne hält *Micromeles* für eine wohlbegründete Gattung. Ich konnte nur eine Holzprobe von *Micromeles alnifolia* untersuchen; aus den für die verschiedenen histologischen Elemente gefundenen Werthen ergab sich, dass sich das *Micromeles*-Holz von dem der übrigen Gattungen der Pomaceen unterscheiden lässt.

Rhaphiolepis Lindl.

Zu dieser Gattung, welche im Blüthen- und Fruchtbau der Gattung

Micromeles sehr nahe steht, gehören *Rh. indica* Lindl., *Rh. rubra* Lindl., *Rh. salicifolia* Lindl. und *Rh. japonica* Sieb. et Zucc. Von diesen Sträuchern kommen die drei erstgenannten in China, die vierte Art kommt in Japan vor.

Holzprobe konnte ich leider keine untersuchen.

Aronia Pers.

Hierher gehören ausser den beiden nordamerikanischen Arten: *Aronia arbutifolia* Spach. und *A. melanocarpa* Spach. noch mehrere Gartenformen *(floribunda, depressa, densiflora, glabrescens* etc.). Im Bau des Holzes steht *Aronia* der Gattung *Amelanchier* sehr nahe; [1] ich wenigstens konnte *Aronia arbutifolia* im Holzbau von den untersuchten *Amelanchier*-Arten nicht unterscheiden.

Amelanchier Medic.

Aus dieser Gattung konnte ich 16 Holzproben verschiedener *Amelanchier*-Arten (und Abarten) untersuchen, die ich zumeist von Prof. Goodale in Cambridge und von Prof. Koehne in Berlin erhielt. Ich gewann für die der Prüfung unterzogenen Arten und Varietäten gut übereinstimmende Resultate, welche gleichzeitig lehrten, dass *Amelanchier* holzanatomisch den Gattungen *Aronia*, *Sorbus* und *Photinia* nahesteht.

[1] Verschiedene Pomaceen kommen unter dem Gattungsnamen *Amelanchier* und *Aronia* vor: *Amelanchier asiatica* Walp. = *Aronia asiatica* Sieb. et Zucc. — *Amelanchier Botryapium* DC. = *Aronia Botryapium* Pers. — *Amelanchier cretica* DC. = *Aronia cretica* Pers. — *Amelanchier sanguinea* = *Aronia sanguinea* Nutt. — *Amelanchier vulgaris* Moench = *Aronia rotundifolia* Pers.

Von den *Amelanchier*-Arten bewohnen *A. alnifolia* Nutt., *A. canadensis* Med. (mit den Varietäten *Botryapium* Torr et. Gr. und *obovalis* Torr et Gr.), *A. denticulata* Koch., *A. oligocarpa* Roem., *A. sanguinea* Lindl., *A. spicata* Koehne, *A. Pringlei* Koehne [1] und *A. utahensis* Koehne [2] Nord-Amerika; *A. rotundifolia* Lmk. bewohnt Mittel- und Süd-Europa, sowie Klein-Asien, *A. cretica* DC. Südost-Europa und Klein-Asien, *A. parvifolia* Boiss. Klein-Asien, *A. asiatica* Walp. Japan.

Docynia Decaisne.

Von dieser Gattung beschreibt Decaisne drei Himalaya'sche Arten, die noch wenig bekannt sind: *D. indica* Decsn., *D. Griffithiana* Decsn. und *D. Hookeriana* Decsn.

Stranvaesia Lindl.

Die bekannte *Stranvaesia glaucescens* Lindl. steht nach Koehne im Blüthen- und Fruchtbau der Gattung *Aronia* sehr nahe; im Holzbau erinnert die Pflanze nach meinen Beobachtungen theils an *Cotoneaster*, theils an *Pyracantha;* von diesen und auch von anderen Pomaceen-Gattungen unterscheidet sich aber das Stranvaesiaholz durch die sehr reiche Entwickelung breiterHolzparenchymreihen, sowie durch das Vorkommen sehr hoher und zartwandiger Markstrahlzellen.

Ausser *Stranvaesia glaucescens* führt Decaisne noch vier Arten an: *St. nussia* Decsn., *St. galleriana* Decsn., *St. Davidiana* Decsn. und *St. undulata* Decsn.

[1] — [2]) Eine Beschreibung dieser beiden neuen Arten giebt Koehne in seinen „Gattungen der Pomaceen" S. 25.

Peraphyllum Nutt.

Hierher gehört nur eine (nordamerikanische) Art: *P. ramosissimum*. Dieselbe erinnert im Holzbau theils an *Pirus*, theils an *Eriobotrya*, kann jedoch von beiden unterschieden werden, so dass in holzanatomischer Beziehung die Aufrechthaltung der Gattung *Peraphyllum* (seitens Wenzig und Koehne) berechtigt, die Vereinigung derselben mit *Amelanchier* (seitens Focke) nicht möglich ist.

Hybriden.

Bekanntlich werden nicht wenige Pomaceen entweder mit Sicherheit oder mit einem Fragezeichen als Bastarde erklärt; solche Bastarde werden besonders aus den Gattungen *Crataegus, Sorbus, Aria* und *Malus*[1] genannt. Streng genommen kann man aber nur solche Pflanzen als Hybriden erklären, die auf synthetisch-experimentellem Wege, also durch Kreuzung zweier Varietäten oder Arten (derselben oder einer anderen Gattung) erzeugt wurden. Ist dies aber nicht der Fall, und findet man eine Pflanze (A), welche gewisse Eigenschaften zweier anderer Arten (B, C) in sich vereinigt, so kann man höchstens als wahrscheinlich, keinesfalls aber als sicher annehmen, dass jene Pflanze A aus einem Samen entstanden ist, der durch das Zusammenwirken von Pollen und Eizelle der Arten B und C entstanden ist. Diese Wahrscheinlichkeit wird aber jedenfalls grösser sein, wenn jene Pflanze A nicht nur in den äusseren Merkmalen, sondern auch im inneren (anatomischen) Bau der Organe eine intermediäre Stellung zwischen B und C einnimmt. Mit vollem Rechte hat Prof. v. Wettstein auf die Wichtigkeit der „Verwerthung anatomischer Merkmale zur Erkennung hybrider Pflanzen" hingewiesen und bedeutungsvolle Belege für die Hybridität von *Pinus rhaetica* Brügger (*P. silvestris* × *P. montana*), *Pinus Neilreichiana* Reichardt (*P. nigricans* × *P. silvestris*), *Juniperus intermedia* Schur (*J. communis* × *nana*) und *Juniperus Kanitzii Csató* (*J. sabinoides* × *J. communis*) beigebracht.[1]

Ich habe das Holz mehrerer Pomaceen-Hybriden untersucht und glaube dadurch etwas zur Kenntniss derselben beigetragen zu haben.

Pirus Bollwilleriana Bauh. (*Pirus Pollveria* L.) wird allgemein als Bastard von *Pirus communis* und *Aria nivea* gehalten. Diese Annahme erhält auch durch den anatomischen Bau des Holzes eine Stütze, nach welchem die genannte Pomacee thatsächlich zwischen *Pirus communis* und *Aria nivea* steht und sich hierbei mehr an *Aria* als an *Pirus* anschliesst.[1]

Sorbus fennica C. Koch wird als Hybride von *Aria suecica* × *Sorbus aucuparia* aufgefasst. Der anatomische Bau des Holzes spricht weder pro noch contra der Hybridität.

[1] Z. B. *Malus paradisiaca* × *spectabilis, M. spectabilis* × *Ringo, M. Ringo* × *baccata, M. baccata* × *prunifolia, M. prunifolia* × *M. floribunda, M. floribunda* × *M. spectabilis* etc.

[1] Sitzungsber. d. k. Akad. der Wissensch. Wien; Mathem.-naturw. Cl. 96. Bd. Jahrg. 1887.

[1] Im Prager Botan. Garten befinden sich Bäume einer Hybridenbirne, die durch Kreuzung von *Pirus Bollwilleriana* und *P. Piraster* entstanden ist.

Sorbus florentina Bertol. (*Cormus florentina*, Decsn) wurde von den älteren Autoren als *Crataegus* und *Mespilus florentina*, auch als *Pirus crataegifolia* beschrieben. Bei Wenzig erscheint die Pflanze (in „Linnaea" S. 86) als *Sorbus torminalis* × *Pirus malus*; später (im Jahrb. d. Berliner Bot. Gartens II. S. 295) wurde sie von demselben Autor als reine (nicht hybride) Art mit der Bezeichnung *Sorbus crataegifolia* Wg. beschrieben. Koehne hält die Pflanze für eine distincte, der *Malus coronaria* Mill. nahestehende Species und beschreibt sie als *Malus crataegifolia* Koehne, bemerkt jedoch gleichzeitig, dass die frühere Auffassung von Wenzig (*Sorbus torminalis* × *Malus*) nicht von der Hand zu weisen ist, sondern „durch viele Eigenschaften der Pflanze gestützt wird" (Dendrologie S. 258). Dippel führt sie, Koehne folgend, als *Malus crataegifolia* (Laubholzkunde, III. Bd., S. 402).

Aus der histologischen Untersuchung des Holzes ergab sich, dass die Pflanze der *Malus coronaria* nahe steht, jedoch auch Merkmale der *Sorbeen* besitzt, und, nach holzanatomischen Merkmalen classificirt, als *Cormus florentina* Decsn., oder als *Sorbus florentina* Wg. oder als *Malus spec.* × *Sorbus spec.* zu bezeichnen wäre. Vielleicht ist sie *Malus coronaria* × *Torminaria Clusii* oder × *Cormus domestica*, was seitens der Systematiker näher zu untersuchen wäre.

Sorbus hybrida L. ist nach Wenzig und Koehne *Aria nivea* × *Sorbus aucuparia*, nach Decaisne überhaupt keine Hybride. — Was den Holzbau betrifft, so spricht die Höhe der Markstrahlzellen für die Annahme von Wenzig und Koehne, der Markstrahlabstand gegen die Ansicht von Decaisne. Ich habe mich daher seinerzeit dahin geäussert, dass *Sorbus hybrida* nicht als eine reine, sondern als eine hybride *Sorbus* zu betrachten sei.

Sorbus latifolia Pers. wird fast allgemein für einen Blendling von *Aria nivea* und *Sorbus torminalis* gehalten; Decaisne erklärt sie für eine nicht hybride Art. Der anatomische Bau des Holzes gestattet zwar nicht den sicheren, wohl aber den wahrscheinlichen Schluss, dass *Sorbus latifolia* ein (der *Aria nivea* näher als der *Sorbus torminalis* stehender) Bastard ist.

Sorbus (Aria) Hostii soll *Aria Mougeoti* × *A. chamaemespilus* Beck sein. Der Holzbau stimmt mit dem der *Sorbeen* überein; für die Bastardnatur spricht (analog wie bei *Sorbus fennica* und *Sorbus latifolia*) die bedeutende Höhe der Markstrahlzellen.

Mespilus grandiflora Smith. (M. Smithii DC.) wurde bald als Hybride (*Mespilus* × *Crataegus*), bald als distincte Species angesehen. K. Koch ist (Dendrologie, S. 131) „geneigt", *Mespilus grandiflora* für einen Blendling von *Mespilus germanica* mit *Crataegus stipulosa, mexicana* oder *tomentosa* zu halten. Nach Decaisne (Mémoire, S. 187) ist *Mespilus grandiflora* „un hybride d'une *Crataegus* et du *Mespilus germanica*". — Für Willkomm ist die Pflanze „sicher ein die Gattungen *Crataegus* und *Mespilus* verbindendes Mittelglied" („Forstliche Flora", S. 604).

Dagegen beschreiben sie Wenzig, Koehne und Dippel als eigene (nicht

hybride) Art, und zwar Ersterer als *Mespilus grandiflora* Sm., Kochne und Dippel als *Crataegus grandiflora* C. Koch.

Gillot constatirte (Bull. Soc. Bot. de France 1876) das Vorkommen mehrerer Sträucher bei Sernin du Bois, die sich als *Mespilus grandiflora* erwiesen. Er beschrieb die Pflanze sehr eingehend und verglich den morphologischen Aufbau derselben, sowie die Form und die Dimensionen der einzelnen Organe mit den entsprechenden Theilen von *Mespilus germanica* L. und *Crataegus Oxyacantha* L., die beide um Sernin du Bois häufig vorkommen. Gillot kam zu dem Resultate, dass die fragliche Pomacee ein Bastard zwischen *Mespilus germanica* und *Crataegus oxyacantha* sei und nannte sie *Crataegus oxyacantha-germanica*.

Ich habe drei Holzproben verschiedener Provenienz von *Mespilus grandiflora* untersucht. Uebereinstimmend ergab sich, dass die Pflanze keinesfalls eine reine *Crataegus*-Art sein kann, sondern entweder eine *Mespilus*-Art, oder, und zwar wahrscheinlicher, ein Bastard von *Mespilus germanica* und *Crataegus spec.* ist. Mit Rücksicht auf die Anatomie des Holzes wäre die Pflanze statt *Crataegus oxyacantha-germanica* besser *Mespilus-germanica-oxyacantha* zu nennen. Zutreffender als *Mespilus grandiflora* Smith ist *M. Smithii* DC., da sowohl der Durchmesser der expandirten Blumenkrone wie auch die Grösse der Petalen bei *Mespilus „grandiflora"* kleiner sind als bei *M. germanica*.

Von anderen Hybriden stand mir keine Holzprobe zur Verfügung. Um indes über die Natur der Bastarde zweier Arten, z. B. *Crataegus Crus galli* × *prunifolia* oder *Aria nivea* × *A. chamaemespilus* etc.) zu einem befriedigenden Resultate zu kommen, müsste man in Folge der individuellen Variabilität die Eigenthümlichkeiten der histologischen Elemente an mehreren Individuen und unter sonst gleichen Bedingungen untersuchen. Denn es ist für solche feine Unterscheidungen nicht gleichgiltig, ob man Ast- oder Stammholz, ältere oder jüngere Jahresringe, Ober- oder Unterseite des Sprosses prüft. Noch näher würde man der Wahrheit kommen, wenn man ausser dem histologischen Bau des Holzkörpers auch den der Rinde, der Blätter, Blüthen und Früchte des Bastardes und seiner in Betracht kommenden Stammeltern einem genauen vergleichenden Studium unterziehen würde.

Calanchoe Pers. (Kalanchoe, Adams.), marmorata.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Professor Schweinfurt brachte zu Anfang dieses Jahrzehntes eine Anzahl schöner Pflanzen aus Abyssinien nach Europa und speciell solche aus den nunmehrigen italienischen Colonien. Darunter waren wahre Perlen für den Gartenbau und die Blumencultur, aber wie immer fanden auch diese nur sehr langsam Eintritt in die Gärten. Er selbst bezeichnet in

einem Büchlein über die Nutzpflanzen jener Colonien die obgenannte Pflanze als eine der schönsten nicht nur jenes Landes, sondern ganz Afrikas, und man möchte hinzusetzen, dass sie die schönste, prachtvollste und edelste *Crassulacee* ist, welche man bisher kennt. Der berühmte Forscher nannte sie fälschlich *Calanchoe grandiflora*. Diese aber ist sie nicht, denn diese wächst in den Gebirgen Ost-Indiens und ist eine ganz andere Pflanze, d. h. gärtnerisch betrachtet. Botanisch betrachtet, ist es wohl möglich, dass sie eine Abart, eine klimatische, respective geographische Form der ostindischen Pflanze ist. Diese hat rundliche, nicht gefleckte (marmorirte) Blätter und röthliche Blüthen. Man muss die Pflanzen auf den ersten Blick unterscheiden. Wie dem nun auch sein mag, wir Gärtner folgen Herrn Baker, der sie von La Mortola erhielt, wohin Professor Penzig sie gebracht hatte, der Professor Schweinfurth auf seinen Reisen begleitete, und nennen sie *C. marmorata*, auch deshalb, weil der Name trefflich passt. Sie ist allerdings eine Riesen-*Crassulacee* von wunderbarer Form und Schönheit. Ihre Heimat sind die steinigen Granitfelsen bei Gheleb in Abyssinien, wo sie in Felsenspalten üppig wächst und im Winter prachtvoll blüht. Sie hat feine faserigen Wurzeln, einen kurzen, gedrungenen Stamm, gegenständige, halbstengelumfassende, sehr grosse, dickfleischige, gezähnte, blaugrüne, rothgefleckte Blätter, im Winter schlanke, verzweigte Blüthenstengel und grosse, sehr zahlreiche langgeröhrte, schneeweisse, aussen röthliche Blüthen, die im December und Januar erscheinen.

Es ist überflüssig, zu sagen, dass diese edle *Crassulacee* manche gute Eigenschaft hat, die sie dem Gärtner besonders werthvoll macht, und dass sie von allerleichtester Cultur ist. Sie ist zunächst eine Teppichpflanze allerersten Ranges und von wundervollem Effect. Sie ist ferner im Winter eine sehr feine und überaus kostbare Schnittblume, die man zu solchen Zwecken im Grossen cultiviren sollte. Sie ist immer eine tadellose Markt- und Topfpflanze und sie ist endlich eine Zimmerpflanze, die ihrem Züchter wahrhaft Freude bereitet. Um sie als Teppichpflanze nutzbar zu machen, ist sie etwa wie ein grossblättriger Cotyledon *(Echeveria)* zu behandeln und zu verwenden. Man schneidet zu diesem Zwecke im Frühling die Kopfstecklinge von überwinterten Pflanzen, lässt die Schnittwunde etwas abtrocknen und steckt sie in Sand oder Kohlenstaub oder pflanzt sie alsbald in Töpfe. Man hält sie kühl und sonnig, damit sie nicht zu sehr in die Höhe wachsen, und pflanzt sie aus, sobald keine Fröste mehr zu erwarten sind. Die schönen Blätter sind von regelmässiger, edler Form und werden im Sonnenlichte silbergrau, fast weiss. Sie sind beiderseits purpurbraun marmorirt und haben ein fremdartiges, ganz neues Aussehen. Sie geben Band- und Randpflanzen, wie man sie nicht schöner wünschen kann, und vertragen bei trockenem Wetter reichliche Wassergaben, ohne zu leiden! Sie wachsen dazu sehr üppig.

Auch für sonnige Felsenpartien passt diese Pflanze vortrefflich und macht sehr viel Effect. Als Teppichpflanze hüte man sich sie zu nahe aneinander zu setzen, sie verlieren an Schönheit,

wenn sie sich drängen müssen. Diese so im Herbst kräftig erwachsenen Exemplare topft man frühe ein, stellt sie im Freien auf an freier, sonniger Stelle oder in glasbedeckte Kästen und hält sie kühl, so lange nur thunlich. Frost können sie nicht ertragen. Danach stellt man sie auf Tabletten oder den Parapeten eines kalten, respective später temperirten Hauses, wo sie, sofern sie Licht und Luft genügend geniessen, bald Blüthenstengel treiben werden und gegen Weinachten zu blühen sich anschicken. Man kann diese Blüthen durch den ganzen Winter verlängern, je nachdem man sie kühler oder temperirter hält, niemals aber behandle man sie im Warmhause. Sie gehört in das trockene Succulentenhaus, kann aber das Wasser nicht ganz im Winter entbehren. Ihr wird es recht sein, wenn man sie etwa wie *Rochea* behandelt: trockene, laue Luft und geringe, aber stetige Wassergaben. Niemals benetze man die Blätter im Winter, im Sommer hingegen thut ein Ueberbrausen sehr wohl. Die grossen, gesternten und gekreuzten Blumen sind sehr schön, sie sind auch „langstielig", wie man heute sagt, und zu den feinsten Bindereien wie geschaffen.

Was aber wollen wir Gärtner mehr im Winter als solchen Blüthenschnee, der zu seiner Erlangung so wenig kostet und kaum Unterhaltung erheischt? Und doch, wie mag es nur kommen, dass solche Perlen der Pflanzenwelt so lange vergebens warten müssen, bis man ihnen Glauben schenkt und sie zu Ehren bringt? Wie nur mag es erklärlich sein, dass dem so ist? Um ein Geringes kann man diese und andere Perlen erstehen, leicht ist ihre Vermehrung, leicht wie Unkraut sozusagen, fast nichts kostet ihre Unterhaltung und Schätze wirft sie mühelos in unsere Hand und dennoch!? Das ist auch eine der Kinderkrankheiten, an denen der moderne Gartenbau noch leidet.

Es darf hier keineswegs vergessen sein, welch einen Schatz sich der Liebhaber, der in seinem Fensterbrette Succulenten zieht, erwerben könnte, denn *Calanchoe marmorata* ist genügsam, verhätschelt will sie gar nicht sein und verlangt nur geringe Pflege. Das sonnige Fensterbrett ist so recht ihr Heim und vollends prächtig wird sie sich da abheben gegen ärmere Genossen, wenn man sie im Sommer im Freien cultiviren könnte oder sie doch draussen in frischer Luft anzubringen vermöchte, und das kann doch auch wohl der Aermste, der sich solche häusliche Freuden schafft. Wer seine Fuchsie oder seine Myrthenstöcke zieht, dem mag auch unsere glanzvolle *Calanchoe* pariren, dem mag auch sie recht sein!

Obwohl diese *Calanchoe* keinerlei besondere Ansprüche an das Erdreich stellt, gedeiht sie doch in einer leichten mit Sand und Holzkohle gemischten Lehmerde am besten. Bei uns wächst sie üppig im Sommer in der leichten Aschenerde am Fusse des Vesuv und nahe dem Meere. Ja die Meeresluft scheint ihr besonders zu behagen und das ist noch eine andere Tugend, der sich nicht jede Pflanze rühmen kann.

Die Astern.

Für die Decoration der Gärten, wie auch für den Blumenschnitt gleich werthvoll, erscheinen die zahlreichen Arten der Gattung *Aster*, welche nur auf der nördlichen Hemisphäre, besonders in Nord-Amerika zahlreich verbreitet ist. Sie umfasst mehr als 200 Arten, die sich aber nicht allein durch ihren Wuchs und Blüthe, sondern auch durch ihre Blüthezeit wesentlich unterscheiden; sie sind meist perennirend, selten zweijährig und sämmtlich leicht zu cultiviren. Die Zeit vom Mai—Juni angefangen bis October—November bietet ununterbrochen blühende Arten, welche man deshalb ganz gut in frühblühende Sommer- und Herbstblühende eintheilen könnte. Eine solche Eintheilung hat zwar keine wissenschaftliche Bedeutung, ist aber für den Gärtner und Gartenfreund zweckmässig, weil er dadurch in die Lage kommen kann, zwischen jenen Sorten eine richtige Auswahl zu treffen, die für seinen Bedarf in Betracht kommen.

Die erste der genannten drei Gruppen wird durch *A. alpinus*, einer sehr zierlichen und prächtigen Art, repräsentirt, welche auch in unserer engeren Heimat häufig und sogar in verschiedenen Variationen vorkommt. Diese Art wird meist nur 15 bis 20 Centimeter hoch und ihre ersten, brillant violett gefärbten Blumen von 4 bis 6 Centimeter im Durchmesser öffnen sich bereits im Monate Juli. Nach Dr. von Beck „Flora von Niederösterreich" sind in unseren Gegenden drei Formen davon bekannt, nämlich *breyninus, dolomiticus* und die weissblühende *leucastrum*, welche vielleicht mit der in den Gärten cultivirten *var. albus* identisch sein dürfte. Von diesen schönen Formen, durch ihre Grössenverhältnisse abweichend, sind die beiden prächtigen Varietäten *var. speciosus* und *superbus*, von denen die erstere in dem östlichen, die Wüste Gobi abgrenzenden Gebirge des Thiam-Shan in einer Seehöhe von 2700 bis 3300 Meter aufgefunden wurde, circa 50 Centimeter hohe Stengel treibt, welche 8 Centimeter grosse lilapurpurne Blumen tragen, die für die Binderei einen ganz besonderen Werth besitzen. Hierher gehört auch *A. altaicus* Wild., der im Jahre 1804 in Sibirien aufgefunden wurde und auf 30 Centimeter hohen Stengeln 5 Centimeter grosse, bläulich violette Blumen bringt.

Früher noch als *A. alpinus* blüht der in unseren Gegenden nicht selten wild vorkommende *A. bellidiastrum*, Scop. = *Doronicum bellidiastrum* = *Bellidiastrum Michelii* Cass., dessen Blüthenstengel, sich circa 30 Centimeter über die Blattrosette erhebend, je eine $2^1/_2$ bis 3 Centimeter grosse Blume tragen, die weiss oder röthlich gefärbt ist. Zu gleicher Zeit fast steht der seltene *A. diplostephioides* und der erst im Jahre 1885 eingeführte *A. Stracheyi* in Blüthe, welche beide im Himalayagebiete heimisch sind. Der erstere ist eine noch seltene, aber sehr culturwürdige Art, die 40 bis 50 Centimeter hoch wird und deren Blumen, circa 8 Centi-

meter im Durchmesser, hell purpurblau gefärbt und eine dunkle purpurrothe Scheibe besitzen. Sie erscheint im Bot. Mag., Tafel 6718, abgebildet und im De Candolle Prodr. als *Heterochaeta diplostephioides* beschrieben. Der im Bot. Mag. auf Tafel 6912 abgebildete *A. Stracheyi* ist im Gegensatze zu der vorgenannten Art eine kleine, für die allgemeine Cultur werthlose alpine Pflanze, da ihre 5 bis 12 Centimeter hohen dunkelbraunen Stengel, nur 18 bis 30 Millimeter grosse, blass lilabläuliche Blume tragen. Für die Bepflanzung künstlicher Felsenanlagen erscheint sie sehr verwendbar.

Weitaus zahlreicher als die frühblühenden Arten sind jene, deren Blüthezeit in die Monate Juli—August fällt. Auch diese Gruppe erscheint durch einige europäische Formen repräsentirt, welche sogar unserer heimischen Flora angehören. Es sind dies: *A. acris* Linn., *A. Amellus* Linn., mit seinen verschiedenen Varietäten, und *A. Tripolium*, welche auch in den Culturen Eingang fanden. Von diesen ist *A. Amellus* am bekanntesten. Er bildet 60 Centimeter hohe Büsche, die mit zahlreichen einzeln stehenden violetten Köpfchen bedeckt sind und sich deshalb für die Gruppenbildung vorzüglich eignen. Eine der besten Sorten dieser schönen Art ist *A. A. bessarabicus* Bernh., welche mit *A. amelloides* Besser synonym ist. Die Blumen derselben sind etwas grösser und dunkler gefärbt wie die der Type. Die nordamerikanischen Arten liefern für diese Gruppen schon ein recht ansehnliches Contingent, denn *A. amplexicaulis*, *A. amygdalinus*, *A. enteus*, *A. cordifolius*, *A. Douglasii*, *A. linifolius*, *A. macrophyllus*, *A. peregrinus*, *A. praecox*, *A. punctatus*, *A. reticulatus*, *A. salsuginosus*, *A. sericeus*, *A. spectabilis*, *A. Tradescantii*, *A. turbinellus*, *A. undulatus* und *A. versicolor* gehören hierher und unterscheiden sich von den europäischen Formen schon durch ihre Grössenverhältnisse. Sie bilden meist ansehnliche Büsche von 1 Meter, ja sogar bis 1·80 Meter Höhe, die Blumen sind auch nicht immer einzelnständig, sondern in lockeren Rispen oder Büscheln beisammen.

Mit dem Monate September beginnt endlich die Blüthezeit der übrigen Arten und dauert bis zum Monate December; in dieser Periode, wo die Farbenpracht der sommerblühenden Gewächse schwindet, sind sie von ausserordentlichem Werthe und wirken durch ihre Blüthenmassen äusserst effectvoll. In unserer heimischen Flora finden wir diese spätblühenden Arten nur durch die aus Nord-Amerika ursprünglich stammenden, gegenwärtig in manchen Gegenden verwildert vorkommenden Arten *A. novi Belgii*, *A. abbreviatus*, *A. brumalis* und *A leucanthemus* vertreten. Auch sie haben Aufnahme in der Cultur gefunden und besonders die erstgenannte erscheint in mannigfachen Variationen verbreitet. Aehnlich dem *A. novi Belgii*, welche im Jahre 1710 nach Europa gebracht wurde, ist der im selben Jahre eingeführte *A. novae Angliae*, dessen Stengel beinahe 2 Meter hoch werden und an ihrer Spitze ganze Trauben violetter Blumenköpfchen tragen. Von der grossen Zahl der spätblühenden Arten wollen wir besonders hervorheben: *A. coerulescens*, *A. coccineus* mit weinrothen

Blumen, *A. cordifolius*, *A. Datschi*, dessen mittelgrosse reinweisse Blümchen bilden prachtvolle Rispen, die erst im December zur vollen Geltung kommen. *A. dumosus* mit seinen Varietäten *albus* und *violaceus*, *A. elegans*, *A. ericoides*, unübertrefflich für die Binderei, *A. floribundus*, *A. foliosus*, *A. grandiflorus*, *A. hyssopifolius*, *A. laevigatus*, *A. laevis*, *A. laxus*, *A. linosyris*, mit goldgelben Blumen, *A. longifolius*, *multiflorus*, kleinblumig, reinweiss, *A. niveus*, mit grossen weissen Blumen, *A. pendulus* Ait. oder *A. horizontalis* Desf. mit anfänglich weissen, später rosa gefärbten Blumen. *A. pseudo amellus* Hooker, eine prächtige Gebirgspflanze aus dem Himalayagebiete und einer Seehöhe von 2400 bis 4000 Meter; *A. puniceus*, *A. repertus*, *A. serotinus*, *A. Shortii*, *A. sikkimensis* mit purpurrothen Blumen (erscheint im Bot. Mag. 4557 und Flore des serres taf. 6624 abgebildet), *A. tricephalus* wurde erst 1886 im Himalaya in einer Seehöhe von 3000 bis 4200 Meter aufgefunden, *A. trinervius*, sehr spätblühend, mit kleinen violett-blauen Blumen, und endlich *A. vinieneus*, der einen sehr eleganten Wuchs und reinweisse Blumen besitzt. Diesen prächtigen und reichblühenden Arten lassen sich aber auch einige hybride Formen anreihen, deren Abstammung zwar nicht genau fixirt ist, aber doch so schätzenswerthe Eigenschaften besitzen, dass sie allgemeine Verbreitung fanden. Sie führen den Namen *A. Hybridus* und dürften sämmtlich in Frankreich erzogen worden sein. Von diesen verdienen unsere Erwähnung *hyb. argenteus albus*, *hyb. albus violaceus*, *hyb. Mad. Cocheux*, *hyb. Mad. Soymier*, *hyb. Toulausain*.

Alle diese genannten Astern verdanken ihre weite Verbreitung nicht allein der Schönheit ihrer Blumen, sondern hauptsächlich ihrer Anspruchslosigkeit und leichten Vermehrung. Sie begnügen sich mit jedem Boden, entwickeln aber in einem kräftigen, humusreichen eine besondere Ueppigkeit. Sie lassen sich leicht durch Stocktheilung im Frühjahr vermehren und jeder einzelne Trieb, mit einigen kleinen Würzelchen versehen, bildet auf den Beeten ausgepflanzt im Herbst einen prächtigen Busch, der, eventuell in Töpfe gesetzt, auch zur Decoration von Wintergärten benützt werden kann.

Ipomoea tuberculata.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Unter den Ipomoeen herrscht eine kaum glaubliche Confusion und man kann ohne Uebertreibung sagen, dass nur ein geringer Theil der mehr als 400 beschriebenen Arten zweifelsohne richtig anerkannt sein wird. Das mag zum Theile wohl auch daher kommen, dass diese Pflanzen ausserordentlich, wandelbar und variabel wie sie sind, sich fortwährend verändern, selbst an ihren Standorten, und dass es entschieden eine grosse Anzahl geographischer Formen giebt, welche man als gute Arten beschrieben hat. Wie

dem auch sein mag, es steht fest, dass selbst die Botaniker nicht darüber einig sind und dass man erst ganz neuerdings es unternommen hat, dieselben zu ordnen und gründlich durchzusehen. Auch Bentham und Hooker erkennen an, dass ein grosser Theil der beschriebenen Arten verschwinden werde als gute Formen.

So auch geht es der reizenden Ipomoea, welche wir dem freundlichen Leser hier vorführen möchten. Sie wanderte in den Büchern unter gar manchen Namen. Recht und unrecht, passend oder nicht, gleichviel, sie war doch achtmal beschrieben und getauft worden. Es ist wohl wahr, sie hat ein sehr weitgedehntes Vaterland und wächst von Mexico bis nach Montevideo und kommt selbst auf der Insel Bourbon vor.

Ipomoea tuberculata R. S.
„ *frutescens* H. Ber.
„ *stipulacea* Jaqu.
„ *tuberosa* Lors.
„ *pendula* Ant?
„ *flatensis* Ant?
Convolvulus digitatus Willd.
„ *tuberculatus* Desn.

ist eine prächtige „*Winde*", eine Schlingpflanze von ganz besonderer Art, die man endlich wieder in die Gärten einführte und von Italien aus zu verbreiten sucht. Sie hat einen knolligen Wurzelstock, ist langlebig und völlig perennirend dort wo der Frost sie nicht stört und klettert unter Umständen sehr hoch. Die Stämme verholzen in warmen Ländern oder im Gewächshause und erstarken zu fingerdicken *Lianen*, deren mehrere sich umeinander winden und halten. Die schlanken, kletternden Ruthen oder Zweige sind fadendünn und fallen schliesslich graziös zurück oder streben, Halt suchend, dorthin, wo ihnen solcher winkt. Die fünftheiligen Blätter sind lang gestielt und wechselständig und die Blumen, gleichfalls lang gestielt, stehen einzeln in den Blattwinkeln. Sie sind gross, von edler Gestalt, prachtvoll helllila mit purpurnen, auffallend aufgeblasenem Schlunde. Sie blühen mit dem Morgengrauen und sterben nach dem Verschwinden der Sonne oder des Tageslichtes langsam dahin. Die Samen, welche sie in Europa schwer und nur mit Hilfe der Menschenhand erzeugen, sind rundlich und dunkelbraun. Sie keimen leicht, aber die Sämlinge blühen nicht alle im ersten Sommer, dafür aber um so reichlicher im kommenden Jahre. Sie erreichen ein hohes Alter und scheinen unerschöpflich zu sein. Täglich erneuern sich die lachenden Trompeten und täglich kann man sich des Anblickes dieser vornehmen Liane erfreuen. Wundervoll deckt sie Mauern und kahle Wände, klettert, wenn man es ihr erlaubt, von da auf dahinter stehende Bäume umspinnt ihre Kronen und lässt tausende lieblicher Ranken zur Erde wallen, die sich alsbald nach und nach mit Blüthen schmücken. Sie blühet vom Mai bis December und mag in warmen Ländern nimmer ruhen. Man hat sie unter den zu Irrungen führenden Namen *J. tuberosa* eingeführt, denn so wurde sie bestimmt, bis es sich herausstellte, dass sie die feine *J. tuberculata* sei. Die richtige *J. tuberosa* ist aber eine ganz andere Pflanze, weniger brauchbar und weniger schön. Ihre Cultur ist die denkbar einfachste der Welt, sie wächst in jedem Boden und ist sehr genügsam.

Miscellen.

Die neuen Gartenpflanzen des Jahres 1895. Wie bereits seit mehreren Jahren, so erschien auch heuer wieder als II. Appendix zum „Bulletin of Miscel. Information" des königl. Gartens von Kew eine Zusammenstellung aller im Jahre 1895 in den englischen Handel eingeführten Pflanzenneuheiten, welche für alle Pflanzenfreunde von ganz besonderer Wichtigkeit ist. Jeder Pflanzenname erscheint erwähnt mit dem Autor und der Angabe, wo die Pflanze beschrieben erscheint, nebst einer kurzgefassten Charakteristik.

Drei neue Rosen. Die bekannte Firma Gebrüder Ketten in Luxemburg wird diesen Herbst noch drei neue Rosensorten in den Handel bringen, die die Herren Züchter folgendermassen beschreiben:

Thea Baronne Charles Taube. Kräftig wachsender Strauch, durch eine Kreuzung von *Th. Adam* × *Th. Madame Caro* entstanden. Die grossen, dicht gefüllten und wohlriechenden Blumen sind gelblich-weiss, rosa nuancirt.

Thea Catherine Gerchen Freundlich. Diese reichblühende, kräftig wachsende Sorte stammt von der *Alphonse Karr* × *Lady Zoë Brougham*, ihre Blumen sind gross, schön gefüllt, in der Mitte rosa, kupferroth, in Carmoisin übergehend, marmorirt, an den äusseren Petalen carmoisinroth.

Thea Chateau d'Ourout, wurde durch eine Kreuzung der *Perle des jardins* mit der *Camoens* erzogen. Die sehr grossen, wohlriechenden, dicht gefüllten Blumen sind carminroth, dunkel pfirsichrosa, während die äusseren Petalen malvenrosa sind.

Erigeron hybridus roseus. Den renommirten Samenzüchtern Haage & Schmidt ist es gelungen, von den beiden häufig cultivirten schönen Arten *E. aurantiacus* und *E. Villarsii* eine Hybride zu erziehen, welche schon im ersten Jahre der Aussaat blüht und dabei vollständig winterhart ist. Diese sehr interessante Zwischenform, in nebenstehender Figur 54 abgebildet, hat hinsichtlich ihres Habitus mehr Aehnlichkeit mit dem *E. Villarsii*, während die 2·5 Centimeter grossen Blumen an die Gestalt jener der *E. aurantiacus* erinnern. Die Strahlenblüthen dieser Neuheit sind von schöner violettrosa, die Scheibenblüthen von rein goldgelber Färbung. Die Blüthenentwickelung der circa 30 Centimeter hohen Pflanzen beginnt bereits im Monate Mai und dauert bis spät in den Herbst ununterbrochen an, weshalb deren Verwendung in den Gärten sehr mannigfach werden kann.

Dianthus laciniatus nanus. Zwei der interessantesten Varietäten der in unseren Gärten allgemein cultivirten Chinesernelken sind die von E. Regel bezeichneten *var. Heddewigi* und *var. laciniatus*, welche seinerzeit gegen Ende der Fünfzigerjahre bedeutendes Aufsehen erregten. Seitdem wurden von den verschiedenen Züchtern eine Menge schöner abweichender Formen fixirt, welche aber die von der Firma Haage & Schmidt in Erfurt erzogene, nebenstehend abgebildete Neuheit in keiner Weise übertreffen. Wie ersichtlich, so hat auch diese neue, ganz zwergartige Rasse geschlitzte oder gefranste Petalen, die zwar nicht die Grösse mancher anderen Sorte besitzen, aber dafür in einem für Sommernelken ganz neuen Farbenspiel variiren. Die Blumen zeigen auf weisser bis dunkelrosarother, auch bis purpurrother Grundfarbe stets lachsrothe und lachsscharlachrothe Zeichnungen mit meist dunkler Zone. Ein Beet mit diesen nur 25 Centimeter hoch werdenden Pflanzen gewährt während der Blüthezeit einen eigenartigen reizenden Anblick.

Heuchera alba. Als eine der zierlichsten Perennen kann man unbe-

streitbar die schöne *H. sanguinea* bezeichnen, die sich wegen ihrer hübschen rothen Blumen bereits viele Freunde erworben hat. Eine ebenso werthvolle Pflanze ist aber auch ihre rein weiss blühende Varietät, welche in nebenstehender Figur abgebildet und von den Herren Haage & Schmidt in Erfurt jetzt in den Handel gebracht wurde. Die schlanken 40 bis 50 Centimeter langgestielten Blüthenrispen erheben sich ebenso dicht wie bei der Stammpflanze über das schön geformte Laubwerk und verleihen der Pflanze während der vom Monat Juni bis September andauernden Blüthezeit ein

Fig. 54. Erigeron hybridus roseus.

sehr hübsches Ansehen. Bekanntlich lassen sich die Blumen der *Heuchera sanguinea* sehr vortheilhaft zu den feinsten Blumenarrangements benützen, dasselbe wird auch mit den rein weissen Blumen ihrer neuen Form der Fall sein können.

Godetia gloriosa. Von den diesjährigen Neuheiten der Herren Haage & Schmidt in Erfurt verdient in blumistischer Hinsicht diese neue Varietät der *G. Whitneyi* gewiss die vollste Beachtung, weil sie einen äusserst gedrungenen Wuchs mit einer intensiven Blüthenfarbe vereint und deshalb für die Gruppenbepflanzung besonders empfehlenswerth erscheint. Ihr Wuchs ist ebenso gedrungen, wie der der allgemein beliebten *G. Lady Albemarle compacta*, unterscheidet sich aber von dieser durch die grossen leuchtend dunkelblutrothen, wie Atlas glänzenden Blumen, die eine sehr effectvolle Wirkung hervorbringen.

Phlox Drumondii nana coerulea stellata. Zu den zahlreichen Variationen des als Zierpflanze wohlbekannten *Phlox Drumondii* gesellt sich heuer eine neue von Haage & Schmidt erzogene Form, welche den obigen Namen führt und in der Fig. 58 abgebildet ist. Diese Neuheit gleicht der bekannten, als

Fig. 55. Dianthus laciniatus nanus.

Phlox Dr. compacta nana bezeichneten, niedrig bleibenden Varietät und ist nur auffällig wegen der grossen, rein hellblauen, weiss gesternten Blumen. Wegen dieser neuen Färbung wird diese Sorte gewiss die ausgedehnteste Verwendung für die Bepflanzung der Teppichbeete finden.

Solanum Farini & S. coagulans. Die artenreiche Gattung *Solanum* findet bekanntlich deshalb in unseren Gärten eine so ausgedehnte Verwendung, weil ein grosser Theil der hierher gehörigen Arten sich durch einen kräftigen Wuchs und durch eine effectvolle Belaubung oder Blüthe auszeichnet. Sie sind wahre

Zierpflanzen für den Garten, gleichgiltig ob sie einzelnstehend eine Wiesenfläche schmücken, oder zu mächtigen Gruppen vereint einen kolossalen Effect hervorrufen. Ausserdem können sie alljährlich durch eine frühe Aussaat leicht herangezogen werden und erreichen bis zum Herbst ganz bedeutende Dimensionen. *Sol Warscewiszi, Sol. marginatum, Sol. robustum, Sol. quitense, Sol. haematocarpum* und noch viele andere sind bereits überall eingebürgert und allgemein beliebt. Heute möchten wir allen diesen das in nebenstehender Fig. 59 abgebildete *Sol. Farini* beifügen, welches von den Herren Damman & Co. in San Giovanni di Teduccio heuer als eine auffallende Neuheit aus Afrika importirt und provisorisch benannt wurde. Es ist dies eine dem *Sol. duplosinuatum* nahestehende Form von sehr kräftiger Vegetation mit einer sehr grossen röthlich schimmernden, reich mit Dornen besetzten Belaubung, von der sich die schönen blauen Blumen lebhaft abheben.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir auch das zwar schon im Jahre 1802 aus Arabien eingeführte und auch in Abyssinien vorkommende, hier wenig bekannte *Sol. coagulans* erwähnen, dessen nebenstehendes Bild Fig. 60 wir gleichfalls den Herren Damman & Co. verdanken. Diese Art bildet reichverzweigte Büsche von mehr als 1 Meter Höhe, deren Belaubung weisslich-grau, die Stämme und Zweige aschgrau und deren Blumen schneeweiss oder blau gefärbt sind. Auch diese Pflanze ist eine wahre Zierde und besonders effectvoll dann, wenn die zahlreichen Früchte ihre lebhaft rothe Farbe annehmen. Sie ist ebenso werthvoll, wie das seit mehr als 100 Jahren bekannte, aber immer schön bleibende *Sol. ferox*, welches in Ostindien und dem recht steinigen Arabien heimisch ist. *Sol. ferox* bildet, wie die vorgenannte Art, reich verästete, mehr

Fig. 56. Heuchera alba.

Fig. 57. Godetia gloriosa.

als 1 Meter hohe Büsche, deren Belaubung grauweiss, gelappt, eine ansehnliche Grösse besitzt und den porzellanblauen Blumen später goldgelbe Früchte folgen. Die zahlreichen Dornen an den Blättern und Zweigen dieser Form verleihen ihr ein sehr überraschendes Ansehen.

Begonia hybr. Festiva. Wie weit man durch Fleiss und Ausdauer manche Pflanzengattungen oder -Arten zu einem hohen Grade der Vollkommenheit bringen kann, sehen wir gegenwärtig an der obgenannten *Begonia*, die in der „Illustr. hort." auf Taf. LXVII abgebildet erscheint. Es ist dies eine Züchtung des Herrn Crousse, welcher

bekanntlich die Cultur der Begonien als seine besondere Specialität mit ganz ausserordentlichem Erfolge betreibt. Die *Begonia Festiva* hat gefüllte Blumen von 15 Centimeter Durchmesser, die einer schönen Nelke oder noch besser einer geöffneten Paeoniablume gleichen. Die Färbung derselben ist ein zartes Fleischfarbig-Rosa mit einer lachsfarbenen Nuance und einem gelblichen Schimmer im Grunde. Nach der Aeusserung des Herrn E. Rodiges ist diese neue Sorte durch ihre riesige Belaubung und Blumen so auffallend, dass man sie am ersten Blick als Begonia gar nicht wiedererkennt.

Neue Cattleya-Hybriden. Mit der zunehmenden Popularisirung der tropischen Orchideen in unseren Gärten erhöht sich staunenerregend die Zahl ihrer künstlich erzogenen Hybriden, und bis in das Unendliche vermehren sich die Zwischenformen bei den allgemein beliebten Gattungen. Wir wissen, dass die Zahl der bis heute erzogenen Cypripediensorten 1500 bereits übersteigt und dass die der Cattleyen, als eine weitere allgemeine bevorzugte Gattung, rapid wächst. Beide Gattungen verdienen aber auch vollends die besondere Beachtung aller Gartenfreunde wegen ihrer unstreitig hervorragenden Schönheit und blumistisch werthvollen Eigenschaften. Heute wollen wir nur einige der letzten neuen Cattleyahybriden erwähnen, welche von der k. Gartenbau-Gesellschaft in London mit Prämien ausgezeichnet oder im „Gard. Chron." als besonders auffallend beschrieben wurden. *C.* × *Euphrasia* stammt aus einer Kreuzung der *C. superba* und *C. gigas*. Ihre Blumen sind schön und edel geformt, die Sepalen und Petalen lebhaft rosa und die Labelle analog der der *C. gigas* mit einem blassgelben Schlunde und einigen dunkelrothen Linien an der Basis. Es ist dies eine der prächtigen Veitch'schen Hybriden, ebenso wie *C.* × *Apollo*, welche aus einer Kreuzung der *C. Mossiae* mit *C. Aclandiae* hervorgegangen ist. Die Sepalen und Petalen derselben sind breit und schön geformt, rosa gefärbt mit einer bronzeartigen Schattirung und purpurrosafarbenen Streifen und Flecken. Die Lippe ist in der Front purpurrosa, hellrosa an der Basis, gelb überhaucht und liniirt in der Mitte. Aber auch die Hybriden des wohlrenommirten Züchters C. J. Ingram in Ellstead House fanden die verdiente Anerkennung. Aufsehen erregte dessen *C.* × *Triumph*, welche von der *C. speciosissima* und *C. Lawrenciana* abstammt. Ihre gut geformten und substanziösen Blumen haben lilafarbene Sepalen und Petalen, während die Lippe, lilarosa gefärbt, in der Mitte einen purpurrothen Flecken und im Schlunde einen weissen Anflug zeigt. Die Blumen selbst sind grösser als die der *C. Lawrenciana*. Zwei andere Ingram'sche Züchtungen sind *C.* × *Eclipse*, von der *C. maxima* und *C. Skinneri* stammend und die *C.* × *Jupiter*, welche von der *C. Lawrenciana* und der *C. gigas Sanderiana* erzogen wurde. Aelter ist die schöne *C.* × *Brymeriana*, welche durch eine Kreuzung der *C. superba* mit *C. Eldorado* entstanden ist und von Robert Johnson sorgfältigst gepflegt wird. Ihre Blumen haben lanzettförmige Sepalen, während die Petalen eine rhombische Gestalt zeigen, ihre Farbe ist ein dunkles Rosa, ein

Fig. 58.
Phlox Drum. nana coerulea stellata.

eigenthümliches Mittelding zwischen der lebhaften Färbung der *C. superba* und der zarten einer gewöhnlichen *C. Eldorado*. Besonders schön ist die Lippe dieser Hybride, die prächtig purpurrosa von auffallend gelben Linien durchzogen ist.

Bei dieser Gelegenheit wollen wir unsere verehrten Orchideencultivateure auf die im „Gard. Chron." 1896, II, S. 489, abgebildete *C.* × *Lord Rothschild* aufmerksam machen, die schon von uns im Jahre 1894 auf S. 237 eingehend beschrieben wurde. Die

Erythea armata S. Wats. Zwischen den beiden Palmengattungen *Liwistona* und *Pritchardia* steht die von Sereno Watson in seiner Botany of California II, 212 zuerst erwähnte Gattung *Erythea*, von der man bis heute nur zwei Arten kennt, die im südlichen Californien und der Insel Guadelupe heimisch sind. Es sind dies zwei werthvolle und decorative Palmen, welche ebenso wie die *Brahea* und *Washingtonia* in dem südlichen Frankreich und Italien ganz gut im Freien gedeihen. *Erythea armata* wird in Californien

Fig. 59. Solanum Farini.

letzten Mittheilungen des „Gard. Chron." beziehen sich nämlich auf die eigenthümliche Vegetation dieser Seltenheit, welche, in einem Teakholzkörbchen eingepflanzt, durch eine ganz abnormale Bewurzelung auffällt. Die Pflanze, welche sich in üppigster Vegetation befindet, hat, von dem Wurzelansatze der Pseudobulben an gemessen, 1·3 Meter lange, vollkommen gesunde und kräftige Wurzeln, welche ihr die genügende Menge Nährstoffe zuführen. Für die Herren Pflanzenphysiologen und die Herren Cultivateure ist dieser Fall gewiss nicht ohne Interesse.

Palma azul oder Blue Palm genannt, kommt in manchen europäischen Gärten als *Brahea Roezlii* oder *B. glauca* vor und bildet schlanke, starke Stämme von 12 bis 15 Meter Höhe, die von Blattscheiden und Fasern bedeckt sind. Die endständigen, im jugendlichen Zustande filzig überzogenen Blätter sind kreisrund, fächerförmig, vielspaltig und an den Ausschnitten gefasert. Die Stiele leicht nach abwärts geneigt, sind am Rande mit breiten Stacheln besetzt. Die Blüthenkolben sind lang, verzweigt, weiss, filzig. Die zwitterigen Blumen sind blass, die Frucht ist zart,

wollig, klein, rund und einsamig. Welche Mächtigkeit aber dieser Blüthenstand erreicht, darüber giebt uns Dr. F. Franceschi im „Gard. Chron." eine vollkommen genügende Vorstellung, nachdem er uns das Bild einer in Montecito cultivirten 26jährigen Pflanze dieser Art vorführt, welche drei hängende Blüthenschäfte von je vier Meter Länge trug, die ein federartiges Aussehen hatten und mit Myriaden kleiner Blumen besetzt waren. Wegen der schönen blaugrauen Belaubung ist diese prächtige Palme des mässig temperirten Hauses ganz besonders effectvoll.

Beaumontia grandiflora. Von dieser zur Familie der *Apocyneen* gehörigen Gattung sind zwar 4 bis 5 verschiedene Arten bekannt, welche in Ost-Indien oder auf dem malayischen Archipel heimisch sind. Eine der schönsten ist aber die seit 1820 in Europa bekannte *B. grandiflora*, die im „Bot. Mag." 3213, „Garden" 1887 I, 615, „Illustr. horticole" 1887, ebenso auch im „Gard. Chronicle" 1886, I, 6. Mai abgebildet wurde. Dieses Jahr blühte nun ein Exemplar derselben bei dem Handelsgärtner Maries in Lytham mit 38 wunderbar schönen Dolden weisser Blumen, auf deren kurzer Röhre sich 5 Segmente glockenförmig ausbreiten. Diesen glücklichen Culturerfolg erzielte Herr Maries in einem temperirten Hause bei 10 bis 12 Grad Celsius im Winter.

Stenomesson incarnatum. Die Flora der Anden von Peru, Bolivia und Ecuador umfasst bekanntlich eine grosse Anzahl sehr schön blühender Gewächse, zu denen auch die Repräsentanten der

Fig. 60. Solanum coagulans.

Gattung *Stenomesson* gehören, welche unter dem älteren Namen *Coburgia* besser bekannt sind. Diese verhältnissmässig sehr seltenen *Amaryllideen* haben eine ziemlich aufrechtstehende, am oberen Ende bauchige Perigonröhre, die in der Mitte mehr oder weniger zusammengezogen ist und deren kurze Segmente eine regelmässige Form haben. Eine der auffallendsten Arten dieser Gattung ist *S. coccineum* = *Pancratium coccineum* R. et. Pav., von welcher auch zwei Formen, das *S. cocc. croceum* mit safranfarbigen und *S. cocc. aurantiacum* mit

pomeranzengelben Blumen bekannt sind. Der meist gedrehte Schaft dieser Art bringt häufig sechs gestielte Blumen, die gelbroth gefärbt sind.

Nicht minder culturwürdig als diese schöne Pflanze ist auch *St. incarnatum*, welches kürzlich wieder im k. bot. Garten zu Kew blühte und im „the Garden" 1896, II, 62, abgebildet wurde. Die Blüthenröhren dieses im kalten Hause zu cultivirenden Zwiebelgewächses sind lebhaft scharlachroth, während die leicht ausgebauchten Segmente eine schöne gelbe Farbe zeigen.

Stephanandra Tanakae, Franch et Lav. Durch eine in der Gartenflora, Taf. 1431, enthaltene Abbildung lernen wir diesen neuen, zur Familie der *Rosaceen* gehörigen Strauch kennen, welcher, von den hochgelegenen Regionen des Fusigama in Japan stammend, einen mehr alpinen Charakter besitzt. Diese schöne Art bildet einen zierlichen Halbstrauch von 1 Meter Höhe, ihre Zweige breiten sich horizontal aus und haben im ersten Jahre eine graue, später eine gelbliche Farbe. Die Nebenblätter haben die Länge der Blattstiele, sind eiförmig oder lanzettlich zugespitzt, an der Spitze flaumhaarig. Die Blätter, von 1 bis 2 Centimeter langen, leicht behaarten Stielen getragen, sind breit eiförmig, schwach dreilappig, wovon der mittlere am Ende in eine 1 bis 3 Centimeter lange lineare, scharf gezähnte Spitze ausläuft, die Seitenlappen sind zugespitzt, gezähnt, nicht selten beiderseits an der Basis noch ein Läppchen tragend.

Die Blüthen bilden endständige, lockere Rispen. Der Kelch ist 4 Millimeter lang, roth-gelb, am Rande weisslich, die Blumenblätter sind weiss, schwach gewimpert, rundlich eiförmig. Das Prächtige dieses Strauches ist seine Laubfärbung, welche schon im Hochsommer bald zart rosa, bald gelb, bald roth bronzirt oder mit blau-grünem Schimmer erglänzt, bis zum Spätherbst aber in eine intensiv rothe Farbe übergeht, die weithin leuchtet. In der Landschaftsgärtnerei erscheint diese auch in Deutschland vollkommen winterharte Neuheit berufen, herrliche Contraste herbeizuführen.

Philodendron Mamei. Kürzlich haben wir das in diesem Jahre als eine schöne Neuheit verbreitete *Philodendron Devansayanum* erwähnt, welches, aus Peru stammend, bald allgemeine Verbreitung gefunden haben dürfte. Nicht weniger schön ist aber auch *Phil. Mamei*, welches zwar schon im Jahre 1883 von Herrn Ed. André aus der Provinz Ecuador eingeführt und gegenwärtig in der „Illustr. hort.", Taf. LXVI, abgebildet wurde. Die Belaubung dieser Art zeigt schöne Farbencontraste, denn die grossen, herzförmigen, fast horizontal stehenden gespitzten Blätter zeigen eine eigenthümliche weisse Panachirung, die sehr effectvoll wirkt. Lebhafter aber noch als diese ist die Färbung der Blume, deren unterer Theil glänzend dunkelbraun ist und im oberen eine matte, wilchweisse Farbe zeigt. Dieser grelle Farbencontrast wird durch ein lebhaftes Carmin bedeutend gehoben. Die Inflorescenz des *Philod. Mamei* ist ebenso beachtenswerth für den Kenner wie auch für den Laien

Alocasia reversa N. E. Brown. Im „Bot. Mag." erscheint auf Taf. 7498 die vorgenannte neue *Alocasia* abgebildet, welche auf den Philippinen heimisch ist und von den Herren F. Sander & Co. in St. Albans eingeführt wurde. Es ist dies zwar keine so effectvolle Neuheit wie die *A. Sanderiana*, aber sie verdient doch wegen ihrer eigenthümlichen Blattform und Blattfärbung die vollste Beachtung der zahlreichen Freunde dieser schönen Pflanzengattung. *A. reversa* ist mehr zwergartig, die glatten grünen Blattstiele haben eine Länge von circa 15 Centimeter, während die Blätter selbst 13 bis 20 Centimeter lang, 7·5 bis 9 Centimeter breit sind. Dieselben sind pfeilförmig oval, gespitzt oder langgespitzt, an der Basis herzförmig buchtig abgerundet, ihre Farbe ist ein hübsches Graugrün, welches

aber gegen die Mitte des Blattes zu ins Dunkelgrüne übergeht, die Rückseite ist ein einförmiges Mattgrün. Lebhaft contrastirt mit der Blattfärbung der schmale gelbe Rand.

Neue winterharte Cacteen. Herr Garteninspector Purpus schreibt an die „Monatsschrift für Cacteenkunde", dass sein Bruder, Herr C. A. Purpus, welcher zur Zeit in Californien Pflanzen sammelt, auch auf der Ostseite der Sierra Nevada in bedeutenden Höhenlagen Cacteen aufgefunden hat, die in Deutschland ebenso winterhart sein werden, wie die von ihm aus Colorado eingeführten. Eine reizende, rothblühende *Opuntia*, die an die zierliche *O. microdasis* erinnert, ist bereits von dort eingetroffen. Sie wächst zwischen 7000 bis 10.000 Fuss Seehöhe in der ziemlich feuchten Region, wo *Pinus Murrayana* mit *P. Baefouriana* die spärliche alpine Bewaldung bildet. Die Ostseite der Sierra Nevada zeichnet sich durch ein sehr rauhes Klima aus, und schon bei 3000 bis 4000 Fuss dürften die klimatischen Verhältnisse denjenigen Mitteldeutschlands entsprechen.

Gelbes Veilchen. Durch den französischen Gärtner Leon Chenault, Rue d'Olivet 79 in Orleans, wird als eine besondere Neuheit ein wohlriechendes gelbes Veilchen offerirt, welches zwischen anderen Veilchen wildwachsend aufgefunden wurde und sowohl durch die schöne limoniengelbe Farbe seiner Blumen, wie auch durch seinen Wachsthum auffallen soll.

Platycodon japonicus. Diese Pflanze ist eine von der Firma Leonard Lille verbreitete ausgezeichnete Verbesserung der bereits seit mehr als 100 Jahren cultivirten Art *Pl. grandiflorum* oder *Campanula grandiflora*, welche man unbedingt als eine der schönsten, winterharten Perennen bezeichnen muss. Die obgenannte Neuheit unterscheidet sich von *Pl. gr. Mariesii*, von der sie abstammt, durch eine doppelte Corolle, so dass die schönen blauen weitgeöffneten Blumen nicht fünf, sondern zehnzackig erscheinen. Bei der Anzucht aus Samen kommen auch manchmal weissblühende Varietäten zum Vorschein.

Coleus-Pyramiden. Wie wir der „Revue horticole" entnehmen, waren im Laufe des vergangenen Sommers in den Gärten von Ferrières *Coleus* Pyramiden von 1·50 Meter Höhe und 3 Meter Umfang der Gegenstand ganz besonderer Bewunderung. Nach den Mittheilungen unseres verehrten Mitgliedes, Herrn E. Bergmann, ist die Anzucht solcher Pyramiden gar keine schwierige, wenn man kräftige Stecklinge Ende Februar oder anfangs März hierzu bestimmt. Dieselben werden anfänglich in 8 Centimeter grosse Töpfe in eine Mischung von Heide- und Lauberde gepflanzt, nach ungefähr drei Wochen in 12 Centimeter grosse Gefässe übersetzt und so weit voneinander aufgestellt, dass sich die Pflanzen nicht berühren. Sobald sich diese verzweigen, werden die grossen Blätter entfernt und beginnt damit die Pflanzen zu formiren. Nach einer solchen vierwöchentlichen Cultur werden die *Coleus* in ein Gemenge von Heideerde, Lauberde, Rasen und fetter Mistbeeterde in 20 Centimeter grosse Töpfe gesetzt, wobei man aber stets auf eine genügende Drainage sehen muss. Dabei werden sie stets unter Glas gehalten, ohne sie zu beschatten. Ende Juni werden diese schön herangewachsenen Pyramiden in 35 Centimeter grosse Töpfe oder auch in kleine Kübel zum letztenmale verpflanzt und verwendet hierzu eine kräftigere Erde, wie die früher erwähnte, indem man weniger Heideerde, dafür mehr Rasen- und Mistbeeterde darunter mengt. Zur vollständigen Ausbildung ist dann nichts weiter nothwendig, als durch einen Düngerguss alle acht Tage für die kräftige Entwickelung und durch ein sorgfältiges Beschneiden für die schöne Form zu sorgen.

Für die schöne Jahreszeit, sogar bis in den Monat December, bilden diese Pflanzen einen herrlichen Anblick.

Acidanthera bicolor Hochst. Bei einer der letzten Monatsversammlungen der königl. Gartenbau-Gesellschaft in London brachten die Herren James Veitch & Sons blühende Exemplare dieser auffallend schönen *Iridee* zur Ausstellung und wurden dafür mit einem Certificat I. Cl. ausgezeichnet. Nachdem diese aus Abyssinien stammende Pflanze schon im Jahre 1873 von Dr. Schimper dem botanischen Garten zu Berlin eingesandt wurde, woselbst sie im folgenden Jahre ihre ersten Blüthen entfaltete (vgl. „Monatschrift des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den k. pr. Staaten", 1874 und 1876), haben wir es mit keiner Neuheit im Sinne des Wortes zu thun, sondern mit einer Pflanze, die erst nach Verlauf von mehr als 20 Jahren die ihr gebührende Anerkennung findet.

A. bicolor Hochst., auch *Ixia Quartiniana* A. Rich., *Solenanthus bicolor* Steud., *Sphaerospora gigantea* Klatt benannt, hat eine haselnussgrosse, röthlichstrohgelbe, kugelige Knollenzwiebel, mit aufrechtem, an der Spitze gebogenem, etwas zusammengedrücktem Stengel, mit schwertlilienförmigen, von starken Nerven durchzogenen Blättern, die 50 bis 60 Centimeter hoch sind und mit zwei bis vier zart wohlriechenden Blumen, die in einseitswendigen Aehren stehen und eine glockenförmige Gestalt haben. Die Perigonblätter sind weiss, mit je einem purpurnen oder violetten Flecke am Grunde mit Ausnahme des hinteren der drei äusseren Segmente, welches reinweiss und zugleich grösser ist als die übrigen. Diese auffallende Erscheinung, deren Blumen für die feine Binderei einen ganz besonderen Werth hätten, lässt sich nach den bisher gemachten Erfahrungen ganz gut im sogenannten Capkasten in einer Erdmischung von Laub- und Heideerde zu gleichen Theilen und etwas Sand und mürber Rasenerde cultiviren.

Eine neuere Art ist *A. aequinoctialis*, welche vor etwa 3 Jahren dem Kewer bot. Garten aus der Sierra Leone eingesendet wurde und manchmal dort noch im Monate December im Kalthause ihre herrlichen Blumen entfaltet.

Drei neue Sedum-Arten. Dem ausserordentlichen Sammeleifer des leider zu früh verstorbenen französischen Botanikers Delavay verdanken wir nebst einer Menge anderer Neuheiten auch drei neue Sedumarten, welche in dem „Journal de Botanique" vom 1. September 1896 beschrieben erscheinen. Es sind dies die von Franchet benannten *S. nobile*, *S. platysepalum*, *S. primuloides*, welche aus dem Yun-nangebiete stammen und wahrscheinlich auch unsere Winter im Freien überdauern. Besonders auffallend ist die erstgenannte Art, bei der die oberen Zweigspitzen sich gerade aufrichten, während die unteren Theile horizontal am Boden aufliegen. Die Blumen sind röthlich mit 6 Millimeter lange Petalen, die Blüthenzweige haben eine Länge von 5 bis 6 Centimeter. Die Blätter sind oblonglinear, leicht abgestumpft. Die zweite Art ist sehr reichblühend und charakterisirt durch ihre relativ grossen schönen Blumen (10 bis 12 Millimeter Länge bei 5 Millimeter Breite an der Basis), die an ihrer Basis erweitert sind, eine glockenförmige Gestalt haben und in sehr gedrungenen kleinen endständigen Dolden beisammen stehen. *S. primuloides* endlich ist auch eine sehr interessante grossblumige Art, deren aufrechtstehende Blüthenzweige ihr das Aussehen der *Saxifraga Rochel iana* geben. Von dem in Afghanistan heimischen *S. pachyclaolos* unterscheidet es sich durch die rauhen, warzigen Blätter und vor allem durch die grossen Blumen, deren weisse Petalen 7 bis 8 Millimeter Länge haben und einen gefransten, gewimperten Rand zeigen.

Clematis Davidiana hybrida. Dem altbekannten, nicht rankenden *Cl. tubulosa* = *C. mongolica* nahestehend ist die im Jahre 1863 nach Europa eingeführte *Cl. Davidiana*, deren kleine, kurzgestielte, porzellanblaue Blumen,

ähnlich denen der Hyacinthen, im Monate September zwischen den Blattachseln in gedrungenen Büscheln erscheinen. Sie wird heute vielfach in den Gärten cultivirt, nachdem sie sich bei uns als winterhart bewährte. In dieselbe Gruppe der *Clematis* gehört aber auch noch die von Siebold & Zuccarini aus Japan eingeführte *Cl. Stans*, welche im Bot. Mag. auf Tafel 6810 abgebildet erscheint und deshalb unsere besondere Erwähnung verdient, weil sie zu einer künstlichen Kreuzung mit *Cl. Davidiana* benützt, eine auffallend abweichende Hybride lieferte. Die Stengel dieser erreichen zwar nur selten eine grössere Höhe als 1 Meter, bilden aber mit der Zeit schön geformte Büsche von 1 Meter Durchmesser, die während der Blüthezeit vom Monat August an bis October einen prächtigen Anblick bieten. Die blassblauen Blumen erscheinen in grosser Menge zwischen den Blattachseln der aufrechtstehenden Triebe, an deren Spitze dann mächtige Dolden sich entwickeln. Auch diese Zwischenform ist ebenso winterhart, wie die beiden Stammpflanzen und verdiente umsomehr unsere vollste Beachtung, als sie auch an leicht beschattete Stellen vorzüglich gedeiht und ihre ganze Schönheit entfaltet.

Gladiolus gand. Weisse Dame. Eine sehr auffallende und besonders für die Blumenbinderei sehr verwendbare neue Gladiolussorte zu erziehen, waren die Herren Haage & Schmidt so glücklich. Es ist dies die erste, wirklich reinweiss blühende Gladiole, welche durch eine gegenseitige Kreuzung der bekannt besten, fast weissen Gladiolus erzogen wurde. Die grossen edelgeformten Blumen der *Gl. Weisse Dame* sind reinweiss ohne jeder Zeichnung und nur die unteren Petalen haben einen leichten hellgelben Reflex, der jedoch nicht nur dem Weiss der Blume nicht schadet, sondern im Gegentheile das Weiss noch mehr hebt. Die Knospen sind gelblich, das Wachsthum der Pflanze ist ein sehr kräftiges, ihre gesammte Höhe bei normaler Cultur ist 75 bis 90 Centimeter und schon die Knolle ist von auffallend heller Farbe. Für die feinen Blumenarrangements ist diese Neuheit von ganz kolossalem Werthe, weshalb ihr sicher eine Cultur en masse bevorsteht.

Polygonum baldschuanicum & P. Weyrichi. Gegenwärtig offeriren die Herren Lemoine & fils in Nancy zum ersten Male das am 13. September 1894 von der franz. nat. Gartenbau-Gesellschaft zu Paris mit einem Werthzeugnisse I. Cl. ausgezeichnete *P. baldschuanicum*, welches in dem VIII. Bande der Act. hort. Petropolitani auf pag. 684 und auch in unseren Spalten (Jahrgang 1894, pag. 463) beschrieben wurde. Die damaligen Angaben werden durch die gemachten Erfahrungen vollkommen bestätigt, weshalb dieser neue Knöterich als eine sehr decorative Zierpflanze, eventuell auch als Nutzpflanze wärmstens empfohlen wird. Diese Pflanze bietet dem vielseitig angerühmten *Polygonum sachalinense* gegenüber wesentliche Vortheile. Schon in einem Zeitraume von zwei Monaten erheben sich die Stengel in einer Höhe von 3 bis 4 Meter, erreichen aber schliesslich nicht selten 5 Meter. Dieselben sind windend mit ansehnlich grossen, lebhaft grünen, herz- oder handförmigen Blättern besetzt. Die Blüthezeit beginnt bereits im Juni und währt bis August - September, die Blüthen selbst sind weiss mit einem leichten rosa Anflug. Von besonders schönem Effect sind dann die Samen, welche zuerst weiss sind, später eine schöne rothe Farbe annehmen. Die Herren Lemoine schildern diese Neuheit als sehr effectvoll und prophezeien ihr eine glänzende Zukunft.

Als eine nicht minderwerthige Art wird weiter in Möller's Gärtnerzeitung das *P. Weyrichi* erwähnt, welches von der Insel Saghalin stammt und schon seit mehr als 40 Jahren bekannt ist, in den Gärten aber erst jetzt eine Verbreitung gefunden hat. Dieses dürfte vielleicht *P. saghalinense* sogar

als Futterpflanze übertreffen, da die Jahrestriebe, die sich nicht so bald verholzen, eine Höhe von 2 Meter erreichen und auch nicht mit so harten, lederartigen Blättern besetzt sind. Für Parkanlagen sind beide Arten von ganz besonderer Wirkung.

Yucca Treculeana. Wenn die allgemein verbreitete *Yucca aloefolia* als die härteste der baumartigen Arten bezeichnet wird, so verdient die *Yucca Treculeana* als die schönste dieser Gruppe genannt zu werden. Sie ist im nördlichen Texas, respective im nördlichen Mexico heimisch und erfriert schon bei einer Kälte von 5 Grad. Wir haben deshalb nicht die Gelegenheit, die wunderbar effectvolle Wirkung eines sich vollständig im Freien entwickelnden Exemplares anzustaunen und können in unserem Berichte nur die Angaben Anderer wiederholen. In diesem Falle ist es das schöne amerikanische Journal „Gardening", welches in seiner Nummer vom 1. September l. J. die Abbildung einer blühenden Pflanze dieser bei uns wenig bekannten *Yucca* enthält. — Demnach erreichte in dem Zeitraum von 18 Jahren eine solche die Höhe von 12 Fuss, einen Kronendurchmesser von 14 Fuss, eine Stammstärke in einer Höhe von 12 Zoll über dem Boden gemessen von 16 Zoll, dasselbe Exemplar hat fünf Aeste, von denen jeder zwei bis drei Seitentriebe hat. In diesem Jahre kamen gleichzeitig 15 mächtige Blüthenstände zur Entwickelung, die mit einer Unmasse elfenbeinweisser Blumen besetzt waren und während der Blüthezeit, im Monat April, einen überraschenden Anblick boten.

Yucca Treculeana ist nach Professor Baker's „Synopsis of Aloineae and Yuccoideae" synonym mit *Y. aspera* Regel, *Y. longifolia* Englm., *Y. undulata* Hort., *Y. agavoides* Hort., *Y. cornuta* Hort., *Y. concava* Hort., *Y. contorta*, Hort. und endlich *Y. revoluta* Hort. Sie ist eine effectvolle Pflanze mit gedrängt stehenden, langen, schwertförmigen, dunkelgrünen, dicken, lederartigen Blättern. Die *Yucca canaliculata* Hooker soll eine Varietät der vorgenannten Art sein, von der sie sich durch ihre rinnenförmigen Blätter unterscheidet.

Neueste Weigelia. Wir haben wohl nicht nothwendig, den ausserordentlichen Werth der verschiedenen schönblühenden Weigeliasorten besonders hervorzuheben, da sie bereits allgemein zu den besten und effectvollsten Ziersträuchern gezählt werden, und wollen nur erwähnen, dass sich die Herren Lemoine & Fils auch jetzt noch mit der Kreuzung dieser Pflanzengattung sehr erfolgreich beschäftigen und ganz ausgezeichnete Resultate erzielen.

Als die letzten Kreuzungsproducte, welche diese genannten Herren in den Handel brachten, nennen wir die beiden Sorten *Conquete* und *Heroine*.

Die erstere hat ganz riesig grosse Blumen von einer schönen, dunkelrosenrothen Farbe, ihr Durchmesser beträgt nicht weniger als 47 Millimeter. Auch die zweite Sorte hat Blumen von seltenen Dimensionen, deren Form ähnelt jenen der *W. rosea*, ihre Farbe ist ein schönes, leichtrosa nuancirtes Weiss.

Nachdem die Weigelien heute schon eine reiche Farbenabwechslung hinsichtlich ihrer schönen Blumen bieten, so würde sich deren ausgedehnteste Cultur gewiss lohnen. Ihre Anzucht durch Stecklinge ist bekanntlich sehr leicht, besonders im Frühjahr, wenn die noch krautartigen Zweige in ein warmes Beet gesteckt werden.

Berberis Nevinii, Robinson. In die Section *Mahonia* der vielverbreiteten Gattung *Berberis* gehört diese vor einigen Jahren auf den sandigen Ebenen nächst Los Angeles in Californien entdeckte neue Art, welche gegenwärtig im „Garden and Forest" 1896, S. 415 abgebildet erscheint. Es ist dies ein hübscher Strauch von 2 bis 3 Meter Höhe, dessen kleine zusammengesetzte Belaubung aus drei bis sieben etwa 2·5 Centimeter langen, oblong lanzett-

förmigen, stachellos gesägten Blättern besteht, die beinahe kürzer sind als die lockere Rispe gelber Blumen. Diese auch in ihrer Heimat seltene Art, von der die Früchte noch unbekannt sind, dürfte bei uns wahrscheinlich nur im Kalthause überwintern.

Laub des Acer Negundo. Es ist allgemein bekannt, dass einige unserer Laubhölzer oder Ziergehölze eine schädigende Wirkung bei Mensch und Thier ausüben und deshalb gewissermassen in Acht und Bann erklärt werden. Dass aber auch das Laub des in unseren Gärten vielfach verbreiteten *Acer Negundo* oder *Negundo aceroides* ein tödtlich wirkendes Gift enthält, war bis jetzt wenigstens unbekannt. Nach den vorliegenden franz. Berichten sollen Ziegen deshalb verendet sein, weil sie in ihrer Naschhaftigkeit das Laub des *Acer Negundo* verzehrten. Ob aber bei dem Tode der das Laub des eschenblätterigen Ahorns verzehrenden Ziegen nicht auch andere Umstände sich geltend gemacht haben, dies festzustellen, müssen wir den weiteren Untersuchungen überlassen.

Catalpa syrin gaefol. fol. purpureis. Jedermann kennt die Schönheit des seit 1726 in Europa eingeführten „gemeinen Trompetenbaumes", der in den südlichen Staaten der nordamerikanischen Union wild wächst, aber bei uns gut im Freien ausdauert und im Monate Juni-Juli in reichem Blüthenschmucke sich präsentirt. Von diesem effectvollen baumartigen Strauch haben wir bisher eine interessante Varietät kennen gelernt, nämlich die *var. fol. aureis*, welche durch das schöne grünliche Gelb ihrer Belaubung mit anderen Gehölzen lebhaft contrastirt und zu wirkungsvollen Effecten benützt werden kann. Als eine zweite Varietät wird nunmehr die *var. fol. purpureis* von verschiedenen Seiten empfohlen, die vermuthlich amerikanischen Ursprunges sein dürfte. Das grosse, schöne Laub dieser Form erscheint im Gegensatze zur vorgenannten schwärzlich purpurroth und soll von ganz bedeutender Wirkung nicht nur als Solitärpflanze, sondern auch in Gruppen sein. Von ausserordentlicher Schönheit muss dann diese Sorte zur Blüthezeit sein, wenn sich die weissen, im Schlunde gelb gefleckten und rothbraun punktirten Blumen von dem dunklen Laub abheben.

Syringa varina duplex. Als eine hervorragende Neuheit offeriren gegenwärtig die Herren Lemoine & Fils die obgenannte Fliedersorte, welche sie durch eine Kreuzung der *S. persica laciniata* mit einer ihrer schönen gefülltblühenden *S. vulgaris* erzogen haben. Diese Pflanze hat nicht nur einen hohen horticolen Werth, sondern auch eine unleugbare hohe wissenschaftliche Bedeutung, weil sie gleichzeitig über die Abstammung der *S. chinensis* Wild. endlich genauen Aufschluss giebt. *S. chinensis* Wild. oder *S. dubia* Pers. oder *S. varina* Dum. oder *S. rothomagensis* Mirb. sollte nach den Angaben der verschiedenen Botaniker entweder in China, oder in Persien heimisch sein, während Carrière sie für eine einfache Form der *S. vulgaris* oder der *S. persica* bezeichnete. Dass sie auch eine Hybride sein könne, wurde von mancher Seite, wie es sich herausstellt, mit Recht behauptet, doch fand diese Ansicht am wenigsten Glauben.

Die von Lemoine künstlich erzogene Hybride zeigt aber nun alle Charaktere der als *S. varina* oder *S. chinensis* benannten Form, so dass keine Zweifel mehr über deren Abstammung erhoben werden können. Nur mit Ausnahme der doppelten Corolle und der manchmal dreilappigen Blätter zeigt die Lemoine'sche Züchtung eine Abweichung von dem allgemein bekannten Flieder, der seinerzeit von dem Gärtner Varin in Rouen durch Zufall auf einem Samenbeete aufgefunden wurde.

Die Farbe der neuen halbgefüllt blühenden Sorte ist ein schönes Purpurlila in ein metallisch glänzendes Lila übergehend. Die Blüthenrispen

sind ebenso lang wie bei den anderen und nur die grossen Blumen haben eine doppelte Corolle.

Rhododendron (Azalea) indicum var. obtusum album. Im Jahre 1846 entdeckte Robert Fortune in einem Garten Shanghais eine eigenthümlich gestaltete Rhododendron-Art, welche einen vielverzweigten niederen Strauch bildete, dessen zarte Zweige mit immergrünen, ovalen oder verkehrt eirunden, gewimperten Blättern besetzt waren und dessen kleine Blumen gewöhnlich einzeln oder zu drei beisammen standen und durch eine schöne ziegelrothe Farbe die Aufmerksamkeit auf sich lenkten. Diese Pflanze wurde als *Rhodod. indicum obtusum* oder auch als *Azalea ind. obtusa* bezeichnet und fand in den Gärten Englands, wo sie ganz gut im Freien überwintert, eine weitere Verbreitung. Eine schöne reinweissblühende Form dieser interessanten Art erscheint gegenwärtig im „Garden and Forest" 1896, pag. 395, abgebildet, ohne dass aber deren Herkunft bekannt wäre. Die allgemeine Cultur derselben würde für die Blumisten insoferne von ganz besonderer Bedeutung werden, weil diese schöne weissblühende Azalea sich vorzüglich für die Treiberei eignen dürfte. Nach den gewonnenen Erfahrungen ist es eben nicht leicht, sie für eine spätere Zeitperiode zurückzuhalten, dagegen blüht sie schon zu Weihnachten auch ohne Anwendung einer höheren Temperatur.

Bunias orientalis. Als ein sehr schätzenswerthes frühes Salatgemüse wird diese im westlichen Asien heimische Crucifere gegenwärtig wärmstens empfohlen, die sich aber ebenso wohl in Frankreich wie auch bei uns bereits vollkommen einbürgerte. Im wilden Zustande wird sie auf wüsten Plätzen und Brachfeldern gefunden, wo die Stengel eine Höhe bis zu 1 Meter erreichen. Die grundständigen Blätter sind buchtig schrotsägeförmig, kerbig oder gezähnt, während die Stengelblätter am Grunde fiederspaltig, spitz gezähnt erscheinen. Als Gemüse haben nur die jungen, noch ganz zarten Triebe einen Werth, welche gebleicht einen köstlichen Geschmack besitzen sollen. Sie kommen schon sehr zeitig im Frühjahr zur Entwickelung und bieten einen reichlichen Ertrag als Erstlingsgemüse, da man nur alle drei bis vier Jahre die Anpflanzung erneuern muss.

Neue Kartoffeln. Herr Paul Gauthier in Crepieux hat zwei neue Kartoffelsorten aus Samen erzogen, welche kürzlich wegen ihrer seltenen vorzüglichen Eigenschaften eine wohlverdiente Auszeichnung erhielten. Beide sind sehr frühreifend und eignen sich vorzüglich zur Treiberei, umsomehr, als sie sich auch sehr widerständig gegen Krankheit zeigen, dabei sollen sie einen köstlichen Geschmack besitzen und einen ausserordentlich reichen Ertrag liefern. Sie führen die Namen *Precoce de la Pape* und *Precoce de Crepieux*. Die erstere hat eine hellgrüne Belaubung auf kurzen kräftigen Stengeln, die Knollen derselben sind gross mit einer runzeligen, bläulichen, gelb gefleckten Haut und gelblich weissem, sehr feinem, schmelzendem Fleische. Die letztere hat eine gelblich grüne Belaubung, mittelgrosse Knollen, deren gelbe Haut gerunzelt und deren gelbes Fleisch von besonderer Güte und Schmackhaftigkeit ist.

Neue Treibkartoffel Britannia. Wenn man auch dank der gegenwärtigen Verkehrsverhältnisse aus den entferntesten Ländern Obst und Gemüse beziehen kann, so werden diesen doch die im Lande erzeugten Erstlingsproducte weitaus vorgezogen und weit höher bewerthet. Diejenigen Herren, die sich mit der Treiberei beschäftigen, werden es daher gewiss freundlich aufnehmen, wenn sie mit einer neuen frühreifenden Frucht aufmerksam gemacht werden. Als eine solche Neuheit wird von den Herren Elcombe & Son in Romsey die obgenannte Kartoffelsorte empfohlen, welche um volle 14 Tage früher geniessbare Kartoffeln liefert, als die *Myatts Eschenblättrige.*

Die *Britannia*-Kartoffel soll zwar kräftig wachsen, aber nur kurze Stengel bilden, die Knolle selbst einen köstlichen Wohlgeschmack besitzen. Für die Cultur unter Glas soll sie ganz unübertroffen sein.

Interessante Banane. Herr Baron Ferdinand v. Mueller erwähnt in der letzten Nummer des„ Gard. Chron. "eine neue Musa, welche in dem X. Bande der Verhandlungen der Linné-Gesellschaft von Neu-Südwales als *M. calosperma* beschrieben wurde. Dieselbe ist auf Neu-Guinea heimisch und steht zerstreut an der Maclayküste, jenem Theile, der sich vom Cap Croisèlles bis zum Cap King William erstreckt. Nach den Beobachtungen des Sir William Macgregor erreicht diese *Musa* eine Höhe von 15 bis 25 Fuss, sie bildet starke Stämme, welche 8 bis 10 Fuss lange und 2 bis 3 Fuss breite Blätter tragen. Die hängende Blüthentraube hat eine Länge von 3·5 Fuss und den gleichen Umfang an dem breitesten Orte, die Bracteen sind breit, oval, gespitzt, hellgrün, 9 bis 12 Zoll lang. Die zahlreichen Blumen sind 0·75 bis 1 Zoll lang, weiss, die Früchte 3 Zoll lang 1·5 Zoll im Durchmesser, sie sind aussen blassgelb, das Fleisch ist weisslich von rothen Streifen durchzogen. Die Früchte werden von den Eingeborenen nicht genossen, sie führen den Namen Tubi. Hingegen werden die schwarzen glänzenden Samenkörner, die circa 10 Millimeter lang und 11 Millimeter im Durchmesser sind, von den Bewohnern dieses Küstenstriches zu verschiedenen Verzierungen verwendet und Gudugudu genannt. In den europäischen Gärten erscheint diese Art noch nicht eingeführt.

Neue Melonenkrankheit. Wie wir dem „Moniteur d'Horticulture" entnehmen, wurde während des heurigen regenreichen Sommers in manchen Gegenden eine für Europa neue Melonenkrankheit beobachtet, welche, durch einen Pilz verursacht, in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas schon seit Jahren bekannt ist. Der Name dieses Schädlings ist *Cercospora melonis*, er entwickelte sich auf den jungen Blättern und bildet 2 bis 5 Centimeter grosse zuerst gräuliche, später schwärzliche Flecken, die das Absterben derselben herbeiführen.

Durch starke Temperaturcontraste wird die Entwickelung dieses Pilzes ausserordentlich gefördert, welcher aber wieder durch eine schwache Kupfervitriollösung bekämpft werden kann.

Phylloxera vastatrix. Von dem jüngst in Melbourne in Australien gestorbenen Baron Ferdinand Mueller erhielt unser Redacteur im September noch folgende Mittheilung:

„Im Interesse Ihrer schönen „Gartenzeitung", welche Sie mir stets so freundlich senden, hochgeehrter Herr Professor, möchte ich Sie darauf aufmerksam machen, dass grosse Vorsicht nöthig ist, um das Verschleppen der *Phylloxera vastatrix* durch Versendung von *Vitis*-Samen zu verhindern. Sowohl von Frankreich als von Nord-Amerika erhielt ich Samen von solchen *Vitis*-Arten, welche als widerstandsfähig gegen *Phylloxera* erprobt sind, und fand beim Auspacken todte Körper von *Phylloxera vastatrix* zwischen den Samen! Diese Thiere mussten eine Weile zwischen den Samen gelebt haben, und fanden Nahrung an dem den Samen angeklebten Saft. Sollten nun solche Samen in einem von *Phylloxera* freien Lande ohneweiters ausgesäet werden, so wäre für die *Vitis*-Cultur ein dauerndes Unglück herbeigeführt. So haben wir in Australien nur *P. vastatrix* in zwei Regionen, und obwohl vorauszusehen ist, dass dies schreckliche Thierchen nicht auf diese beiden Gegenden beschränkt bleiben wird, so führen wir die Samen von amerikanischen *Vitis*-Arten und Hybriden doch in die Colonien Australiens ein, um etwaigem Weitergreifen der *Phylloxera* bis zu einem gewissen Grade Schranken zu setzen. Hier und vielseitig anderswo sind die amerikanischen *Vitis*-Pflanzen nur ohne *Phylloxera* er-

wünscht, denn in den meisten Gegenden sind solche als Rettungsmittel noch nicht nöthig.

Hoffentlich wird es bei der weiteren Isolation beständig so sein. Ich habe es hauptsächlich hier verhindert, was in Süd-Afrika geschah, Stecklinge von amerikanischen *Vitis*-Pflanzen in diese Colonien zu bringen, da an solchen, wenn auch nur mechanisch, *Phylloxera* anhaften mag und kann, aber diese Möglichkeit ist bei Importation von Samen nicht ganz ausgeschlossen. Es giebt kein durchgreifendes sicheres Mittel der Desinfection von Stecklingen; aber man hat es in der Macht, *Phylloxera*-freie Samen zu erlangen, wenn man beim Bestellen darauf besteht, dass solche vor der Verpackung sorgsam abgesiebt und abgewaschen werden. Ich habe bei meinen Einführungen die Samen, wenn solche hier anlangten, diesen Processen unterworfen, aber nicht alle Empfänger werden diese Fürsorge zeigen, und so mag durch die weniger Erfahrenen grosses Unheil entstehen. Gewissenhaft sollten die Exporteure die Samen so behandeln vor der Versendung und einen Stempel anwenden, dass die Waare unbedingt gefahrlos entgegengenommen werden kann.

Sie ehrend, der Ihre
Ferdinand v. Mueller.

Vielleicht räumen Sie für die Veröffentlichung dieses Berichtes Platz in Ihrer Zeitschrift gütigst ein.

Wir haben hier ermittelt, dass es einer langen Reihe von Jahren bedarf, um *Phylloxera vastatrix* an *Vitis vinifera*-Wurzeln, nachdem die erkranken Sträucher ausgehoben waren, zum gänzlichen Aussterben des furchtbaren Insectes zu bringen."

Literatur.

I. Recensionen.

Unsere besten Obstsorten. Von Johannes Böttner. Frankfurt a. d. Oder, Verlag der k. Hofbuchdruckerei Trowitzsch und Sohn. fl. —.60.

Nachdem sich allgemein die Ueberzeugung Bahn gebrochen hat, dass in ökonomischer Beziehung die Obstcultur nur dann einen wirklichen Erfolg erzielen kann, wenn die Anzahl der cultivirten Obstsorten möglichst beschränkt werde, die aber dann auch den localen Verhältnissen wirklich entsprechen sollen, so begrüssen wir auf das freundlichste das vorliegende, hübsch ausgestattete Büchlein, in dem eine kleine Anzahl sehr culturwürdiger Sorten beschrieben und empfohlen wird. Der wirkliche Werth dieses Büchleins wird aber gewiss nicht darunter leiden, wenn auch vielleicht für unsere Verhältnisse eine Sorte durch eine andere, passendere ersetzt würde.

Unsere Staudengewächse. Cultur, Verwendung und Beschreibung derselben. Von H. Grabbe. Stuttgart, Verlag von Eugen Ulmer fl. 2.16.

Wenn auch vor Jahren noch die Staudengewächse mit einer gewissen unverdienten Geringschätzung behandelt wurden, so hat sich dies erfreulicherweise in dem letzten Zeitraum wesentlich geändert. Heute werden sie mit besonderer Vorliebe und Sorgfalt gepflegt und überall dort angepflanzt, wo sich eine geeignete Stelle findet. Damit aber die grosse Zahl unserer Perennen auch wirklich die richtige Verwendung findet, muss man selbe genau kennen und dazu dient das vorliegende reich illustrirte Buch. In demselben erscheinen nämlich die Staudengewächse nicht nur systematisch geordnet, sondern auch, je nachdem sie sich für den einen oder anderen Zweck eignen, wodurch es für angehende Gärtner und für Gartenfreunde zu

einem unentbehrlichen Nachschlagebuche wird.

Die Znaimer Gurke. Von Dr. J. Zawodny in Znaim. Verlag des Verfassers.

In der vorliegenden, mit sechs hübschen Illustrationen ausgestatteten, 32 Seiten starken Broschüre bietet uns der Herr Verfasser eine Studie über die Znaimer Gurke und deren Cultur, sowie auch über den ausgedehnten Handel mit derselben im rohen und eingelegten Zustande. Sie verdient das lebhafteste Interesse eines jeden Gärtners und Grundbesitzers, weil sie uns genaue Auskünfte über die localen Boden- und Marktverhältnisse ertheilt und weiters auf Grundlage der genau erhobenen statistischen Angaben die wichtigen Ertragsberechnungen liefert. —ch—

Das Frühgemüse. Von Dr. J. F. Zawodny in Znaim. Im Selbstverlage des Verfassers.

Der sehr geehrte Verfasser bekennt sich in der vorliegenden Broschüre zu der Ansicht, dass die Cultur der Frühgemüse bei uns in Oesterreich viel intensiver betrieben werden sollte und glaubt dies durch seine Abhandlung über die Anlage der Mistbeete, die Spargelcultur und über das Conserviren des Sauerkraut etc. fördern zu können. Wir müssen im Allgemeinen die löbliche Absicht des Herrn Autors unbedingt billigen — bezweifeln aber auf Grund unserer langjährigen Erfahrungen, dass diese reich illustrirte Broschüre geeignet sei, ihren Zweck zu erreichen. —ch—

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Barfuss, die Gemüsetreiberei in ihrem ganzen Umfange. Nebst Anhang: Treiberei der Erdbeere. Leipzig. Fünf Lieferungen à 54 kr.

Grabbe, unsere Staudengewächse. Cultur, Verwendung und Beschreibung derselben. Stuttgart fl. 2.16.

Hortus Boissieranus. Enumération des plantes cultivées en 1885 à Vatteyres et à la Pierrière prés Genêve par Eugène Autran et Théophile Durand. Genêve et Bale. fl. 5.76.

Jablanzy, der Obstbau für Landwirthe, Obstzüchter, Gartenbesitzer und Volksschullehrer. Dritte Auflage. Wien fl. 2.—

Salomon, die Gattungen und Arten der insectivoren Pflanzen, ihre Beschreibung und Cultur. Mit Anh. über die nicht fleischfressende Familie der Marcgraviaceen. Leipzig fl.—.60.

Vorlagen zum Zeichnen von Gartenplänen. Für Lehranstalten, Gärtner und Gartenbauzöglinge. Herausgegeben vom pomolog. Institut in Reutlingen. Vierundzwanzig Tafeln. Dritte Auflage. Stuttgart. Geb. fl. 1.80.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Blumenausstellung in Wien 1897. Der Verwaltungsrath der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien hat in seiner am 14. November d. J. abgehaltenen Sitzung einstimmig den Beschluss gefasst, in Anbetracht der für das Jubiläumsjahr 1898 in Aussicht genommenen grossen Blumen- und Pflanzen-Ausstellung von der Abhaltung einer solchen im nächsten Jahre abzusehen. Der Verwaltungsrath behält sich aber vor, während dieser Zeit Specialausstellungen zu veranstalten.

Höhere Gartenbauschule in Eisgrub. Der hohe niederösterr. Landesausschuss hat sich in gerechter Würdigung der für den heimischen Gartenbau ausserordentlich wichtigen Bestrebungen dieser Lehranstalt nach einem Beschlusse des Landtages bestimmt gefunden, die Kosten für drei Freiplätze zu bewilligen. Anspruch auf eine solche besondere Begünstigung haben mittellose, in Niederösterreich gebürtige, ordentliche Schüler der höheren Gartenbauschule in Eisgrub.

Auch die Gemeinde Wien dürfte sich vielleicht veranlasst finden, in Folge eines wohl motivirten Antrages des Herrn Gemeinderathes Dr. Emerich Klotzberg Freiplätze an der genannten Lehranstalt zu stiften, um talentirten, mittellosen Wiener Gärtnern die Gelegenheit zu weiterer Ausbildung in munificenter Weise zu bieten.

Ausstellungen. Das Programm der allgemeinen Gartenbau-Ausstellung in Berlin vom 28. April bis 9. Mai 1897 zur Feier des 75jährigen Jubiläums des „Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den k. preussischen Staaten" wird über Wunsch seitens des Generalsecretariates des genannten Vereines, Invalidenstrasse 42, Berlin franco versendet.

Eine grosse Anzahl von Prämien gelangt für die 20 Specialgruppen zur Ausschreibung.

Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897. Der erste Nachtrag des Programmes dieser grossartigen Ausstellung enthält nicht weniger als 58 Ehrenpreise.

Französische nat. Gartenbau-Gesellschaft in Paris. An Stelle des verstorbenen Präsidenten León Say wurde am 22. October Dr. Viger, ehemaliger Ackerbauminister der französischen Republik, mit grosser, beinahe an Stimmeneinhelligkeit grenzender Majorität zum Präsidenten gewählt.

Ananascultureu in Amerika. Während die Cultur der Ananas bei uns in den eigenen Gewächshäusern mit Anwendung besonderer Aufmerksamkeit betrieben wird, hat man in den südlichen Theilen der nordamerikanischen Unionsstaaten ausgedehnte Ananascultureu im Freien angelegt. Nachstehende Ziffern sollen über die mit Ende des Jahres 1894 in Betrieb gewesenen Culturen in Florida nähere Aufklärungen geben.

Zur Ananascultur wurden benützt:

im Gebiete vom	Avon Park	100 Acr.
„ „ „	Orlando .	30 „
„ „ „	Myers . .	3 „
an der Ostküste		2056 „
an den Quais		200 „
zusammen . .		2389 Acr.

Vom Ertrage kamen auf den Eisenbahnen nicht weniger als 56.209 Körbe mit mehr als 3,000.000 Früchte zur Versendung, dabei sind aber nicht inbegriffen diejenigen Quantitäten, welche in loco consumirt oder als Expressgüter expedirt oder in Booten verführt wurden.

Personalnachrichten.

Königl. bayr. Hofgärtner Carl Bauer in München wurde nach 45jähriger Dienstzeit in den Ruhestand versetzt. An dessen Stelle wurde sein Sohn Georg Bauer mit der Leitung der Hofbaumschule betraut.

Durand wurde an Stelle des verstorbenen Directors v. Pulliat zum Director der Acker- und Weinbauschule in Ecully ernannt.

Baumschulenbesitzer J. B. P. Pincot zu Langres starb am 13. September im 50. Lebensjahre.

Zu Balmoral starb, 72 Jahre alt, der königl. Obergärtner William Paterson.

J. F. James King, Professor der Botanik an dem Anderson's Medical College in Glasgow, starb am 21. September.

Ch. Ilsemann, Obergärtner von Budapest und Handelsgärtner Johann Nonn erhielten in Allerhöchster Anerkennung ihrer Verdienste um die Millenniumsausstellung das goldene Verdienstkreuz.

Henry Knight, Director der königl. belg. Hofgärten, ist in Laeken am 9. September d. J. gestorben.

G. A. Martin, Administrator des bekannten vorzüglichen Fachjournales „Gardeners Chronicle", ist am 30. August im Alter von 28 Jahren gestorben.

Friedrich Benseler, k. k. Inspector des Wiener botanischen Universitätsgartens, ist am 7. October d. J. im 65. Lebensjahre nach kurzem Leiden verschieden.

Hofgärtner Eberling auf der Insel Mainau, wurde zum Hofgarteninspector ernannt.

Louis Lebreton, als französischer Landschaftsgärtner berühmt, ist kürzlich im Alter von 73 Jahren gestorben.

Professor Dr. Zimmermann wurde als Custos an den botanischen Garten zu Buitenzorg auf Java berufen.

Der kais. russ. Garteninspector Carl Friedrich Enke starb am 4. October in Gaspra bei Yalta in der Krim.

E. Vaucher, Director der Gartenbauschule zu Genf, wurde zum Ritter des franz. Verdienstordens für Acker- und Gartenbau ernannt.

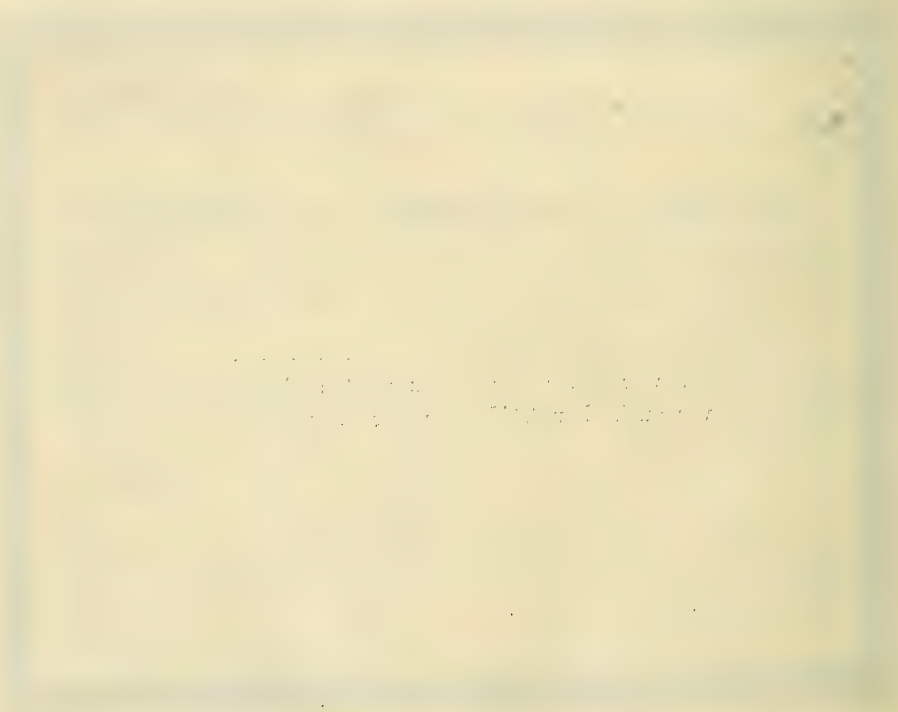
Die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien giebt hiermit Nachricht von dem Ableben ihres Ehrenmitgliedes, Herrn

Baron Ferdinand v. Mueller

Ritter hoher Orden, Director des botanischen Gartens zu Melbourne (Australien), Gouvernements-Botaniker für die Colonie Victoria.

Der Dahingeschiedene, welcher am 23. Juni d. J. sein 71. Lebensjahr erreichte, war einer der bedeutendsten Botaniker der Gegenwart, dem wir auch hauptsächlich unsere Kenntnisse über die Flora Australiens verdanken. Zahlreiche Pflanzenarten wurden von ihm benannt und durch ihn in die europäischen Culturen eingeführt. Er hat auch zahlreiche Werke hinterlassen, welche von dem unermüdlichen Eifer und Fleisse des liebenswürdigen Gelehrten Zeugniss geben, dessen Andenken die k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien jederzeit in hohen Ehren halten wird.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.



Catasetum semiroseum. G. Beck.

Gemalt von W. Liepold.
Lith. u. Druck v. Eduard Seger k.u.k. Hof-Lithograph.

Wiener
Illustrirte Garten-Zeitung.

Einundzwanzigster Jahrgang. December 1896. XII. Heft.

Catasetum semiroseum G. Beck.

Mit einer colorirten Abbildung.

Wir bringen heute auf unserer Farbentafel eine zur Gruppe des *Catasetum splendens* gehörige Pflanze zur Anschauung, die aus Linden's Importen stammt und im vorigen Jahre zuerst in den fürstlich Liechtenstein'schen Gärten zu Eisgrub zur Blüthe gelangte. Hofgartendirector W. Lauche hatte die besondere Liebenswürdigkeit, uns im Jahre 1895 einen Blüthenstengel des ihm unbekannt erscheinenden *Catasetums* zur Determination zu übergeben, die dahin ausfiel, dass diese Form noch nicht beschrieben sei. Wir nannten sie daher *Catasetum semiroseum.*[1] Heute sind wir in der freudigen Lage, unseren Lesern auch die durch Herrn Liepoldt künstlerisch ausgeführte Abbildung dieser Pflanze bieten zu können.

Catasetum semiroseum zeigt folgende Merkmale:

Die Petalen und Sepalen sind weisslich oder hellroth, gegen den Grund reichlicher roth gefleckt und bis zur Spitze roth getüpfelt. Die Lippe ist etwas grünlichweiss, gegen den Saum mehr weiss, gegen den Grund weinroth oder fast carminfärbig, in der Spornaussackung ist sie jedoch gelb und roth gefleckt. Die Griffelsäule ist weiss, deren Fuss jedoch purpurfärbig.

Unter den in der „Lindenia" abgebildeten und beschriebenen Formen passt keine auf unsere Pflanze.

Das *C. mirabile* Cogn. (Lindenia, Taf. CDLVIII), dem unsere Pflanze sich recht nähert und vielleicht als Form unterzuordnen ist, hat eine tiefgelbe, gegen die Basis, nicht aber in der Spornaussackung, rothbraun getigerte, nicht wie bei *C. semiroseum* weisse und rothe Lippe und grünliche, weniger getigerte Petalen und Sepalen, theilt aber mit *C. semiroseum* den purpurfärbigen Fuss der Griffelsäule. Letzteres Merkmal scheint auch keinem der prächtigen auf Taf. DII bis DIII abgebildeten *Catasetum*-Arten und Formen zuzukommen, obwohl auch darunter einige sich befinden, die nach der Färbung der Sepalen und Petalen unserer Pflanze nahekommen.

Von anderen ähnlichen Cataseten zeigt *Catasetum splendens v. Aliciae* L. Linden und Cogn. (Lindenia, Taf. CDLVII) gegen die Spitze (nicht gegen den Grund) dunkler purpurfärbige Petalen und Sepalen, eine reinweisse Lippe mit gelber Aussackung und eine weisse Griffelsäule;

[1] „Wiener Illustr. Gartenzeitung" 1895, S. 415.

dem auf Taf. DII links unten abgebildeten *C. splendens v.* fehlt die Tigerung des Perianths; das *C. splendens v. rubrum* hat eine gelbe Lippe; *C. Luciani* Cogn. (Lindenia Taf. CDLIV) besitzt weniger gefleckte Petalen, dunkler violette Sepalen und eine grünliche, ungefleckte Lippe, sowie eine weisse Griffelsäule. Andere Formen des *C. splendens,* wie *C. Lindeni* Cogn. (Lindenia, Taf. CDLIII) sind in der Blumenfarbe mehr gelb und besitzen eine getüpfelte, gelbe Lippe.

Somit erscheint das *Catasetum semiroseum* unseres Erachtens als eine interessante, neue, noch unbeschriebene, in den Formenkreis des *C. splendens* einzureihende Form, die durch ihre hübsche Färbung besondere Beachtung verdient.

Dr. G. v. Beck.

Einiges über Nelumbien.

Von **V. Schendel**, gräfl. M. Bombelles'scher Obergärtner, Schloss Opeka bei Vinica, Croatien.

Ueber verschiedene *Nymphaeen* und deren Cultur in Häusern und im Freien (Teichen etc.) erschienen schon öfter Abhandlungen in den deutschen und englischen Gartenzeitschriften, verhältnissmässig wenig liest man dagegen über eine zweite Pflanzengattung derselben Familie, nämlich über die *Nelumbien.*

Nachfolgend Einiges über dieselben.

In der hiesigen gräfl. Bombelles'schen Gärtnerei werden schon seit einigen Jahren verschiedene Nelumbien cultivirt, nämlich *Nelumbium speciosum roseum, Nelumbium japonicum roseum, N. luteum, N. Osiris, N. album* und *N. Pekinense rubrum.*

Von diesen gelangte früher immer nur *N. speciosum roseum* in Blume, im letzten Jahre blühten jedoch alle.

Die Cultur war folgende:

Die Pflanzen (Rhizome), von *B. Latour Marliac* (Temple-Sur-Lot, Frankreich) bezogen, wurden in grössere Töpfe (35 bis 40 Centimeter hoch) gepflanzt, und zwar auf folgende Weise. Das Abzugsloch des Topfes wurde mit Kitt gut verstopft, auf den Boden kam eine 5 Centimeter hohe Schicht Kieselsteine und auf diese 15 bis 20 Centimeter hoch sandiger Schlamm, dem etwas Lauberde beigemengt wurde. Hierauf legt man das Rhizom, bedeckt es etwa 5 Centimeter hoch mit derselben Schlammmischung und füllt den Topf bis an den Rand mit Wasser an. Die Töpfe stellt man am besten in ein Warmhaus dicht unter Glas, oder falls ein solches fehlt, oder wie hier nicht genügend Platz für die Nelumbien geopfert werden kann, in einen lauwarmen Kasten, welchen man mit Fenstern bedeckt. Anfangs hält man den Kasten möglichst geschlossen und entwickeln dann die Pflanzen in kurzer Zeit ihre Blätter, und zwar sind die ersten klein mit schwachen Stielen, so dass sie sich nicht aufrecht erhalten können, und daher auf dem Wasser schwimmen. Die später erscheinenden werden immer grösser (bis 60 Centimeter

Durchmesser) und erheben sich in Folge der starken Stiele bis 1 Meter über das Wasser. Sowie die Pflanzen stärker treiben, ist das Hauptaugenmerk auf öfteres Erneuern des Wassers und stärkeres Lüften zu richten. Von Mitte Juni an kann man die Fenster ganz entfernen und kommt bei dieser Behandlung *Nelumbium speciosum roseum* hier jährlich in Blüthe.

Die Pflanzen bleiben bis kurz vor Eintritt des Frostes ohne Fenster, dann kommen sie auf eine Tablette im Kalthause und sowie die Blätter abgestorben sind, unter die Tablette, wo sie bis zum Frühjahr bei + 6 Grad R. verbleiben. In dieser Zeit ist nichts weiter zu machen, als alle zwei bis drei Wochen das Wasser zu erneuern.

Mitte April beginnen die Pflanzen von neuem zu treiben und ist jetzt die beste Zeit zum Verpflanzen in grössere Töpfe oder Kübel, wobei es gut ist, der Schlammmischung etwas alten Kuhdung beizumengen. Sowie die Pflanzen versetzt sind, kommen sie wieder in ein Warmhaus oder lauwarmen Kasten und ist die Behandlung wie früher angegeben.

Da bei dieser Cultur die Pflanzen beinahe den ganzen Sommer im Freien ohne jede Glasdecke standen, kam ich auf den Gedanken, einen Versuch zu machen, dieselben nach dem Abhärten im Juni mit den Kübeln in den hiesigen Teich zu stellen, so dass über dem Kübelrande noch 10 Centimeter Wasser stand. Das Resultat war ein ganz unerwartetes, denn die Pflanzen wucherten ordentlich und kam nicht nur *N. speciosum roseum*, sondern auch *N. japonicum roseum*, *N. luteum* und *N. Pekinense rubrum* in Blume, welche letztere drei im Kasten nicht blühen wollten.

Was die Blumen anbelangt, so ist *N. japonicum roseum* von *N. speciosum roseum* nur wenig unterschieden. *N. speciosum roseum* ist im Centrum etwas heller und reichblühender als *N. japonicum roseum*. *N. luteum* ist kleiner als die beiden vorher genannten und schwefelgelb. *N. Pekinense rubrum* ist bedeutend dunkler als *N. japonicum roseum*.

Im October nahm ich die Pflanzen mit den Kübeln wieder ins Kalthaus, wie früher angegeben. Ein Trieb von *N. album* war aus dem Kübel herausgewachsen, im Freien festgewurzelt und blieb den Winter über im Freien.

Im vorigen Frühjahr (1895) machte ich einen weiteren Versuch, nämlich die Nelumbien ganz im Freien auszupflanzen und auch zu überwintern. Da es mir leid that, die alten starken Pflanzen hierzu zu verwenden, so bestellte ich von B. Latour Marliac nochmals junge Pflanzen, und zwar *N. speciosum roseum*, *N. Osiris*. Die Pflanzen setzte ich einzeln in gewöhnliche, zu diesem Zwecke hergerichtete runde Weidenkörbe (15 Centimeter hoch und 30 Centimeter Durchmesser), stellte sie in grosse Kübel, welche ich so weit mit Wasser anfüllte, dass über den Körben 10 Centimeter Wasser stand, und mit diesen Kübeln in einen lauwarmen Kasten. Bis Mitte Juni waren die Pflanzen genügend abgehärtet. Jetzt stellte ich die Körbe mit den Pflanzen an einer seichten Stelle (etwa 50 Centimeter tief) in den Teich, wo sie in kurzer Zeit aus den Körben herauswuchsen und sich bis Ende September so weit entwickelten, dass

die stärkste Pflanze 20 gut entwickelte Blätter hatte. Der im Freien gebliebene Trieb von *N. album* hatte ohne jede Deckvorrichtung überwintert und machte den Sommer über mehr als 30 Blätter. Den Winter über blieben die Pflanzen ohne jede Deckvorrichtung im Freien, nur wurde der Teichabfluss so gestellt, dass das Wasser etwa 30 Centimeter höher stand, als im Sommer, mithin über den Pflanzen 80 Centimeter Wasser war.

(Im letzten Winter war das Eis auf dem Teiche 23 Centimeter stark, es blieb also noch über 50 Centimeter Wasser über den Pflanzen.)

Im Frühjahr konnte ich Anfangs Mai noch immer nichts von einem Blatttriebe entdecken, so dass ich bestimmt glaubte, die Pflanzen seien im Winter zugrunde gegangen. Erst am 17. Mai zeigte das zweijährige *N. album* den ersten Blatttrieb und am 21. Mai *Nelumbium Osiris. N. speciosum roseum* trieb nicht, es war an einer etwas seichteren Stelle ausgepflanzt worden und somit jedenfalls erfroren. Die Pflanzen entwickelten sich unglaublich schnell und üppig; bis Mitte Juni hatte *N. album* über 30 schwimmende Blätter und 10 hochstehende, und am 3. Juli erschien die erste Knospe, welche sich im Vergleich zu den Blättern nur sehr langsam entwickelte, woran jedenfalls auch der regnerische und kalte Sommer viel schuld war. Zur Entfaltung kam die Knospe leider nicht, da sie eines Tages vom Hagel zerschlagen wurde. Einige Tage darauf erschien noch eine zweite Knospe, aber auch diese wurde von einem späteren Hagelschauer abgeschlagen. *N. Osiris* trieb nicht so stark, brachte aber schon Mitte Juni die erste Knospe, welche sich sehr schnell entwickelte und welcher in kurzen Zwischenräumen fünf andere folgten, von denen jedoch nur 3 zur Entfaltung kamen. Die anderen wurden vom Hagel vernichtet. In diesem Sommer habe ich einen weiteren Versuch gemacht, habe nämlich eine junge Pflanze von *Nelumbium luteum* ausgepflanzt, welche bis Mitte August 20 schwimmende Blätter getrieben hatte.

Leider konnten die Beobachtungen an den Pflanzen nicht fortgesetzt werden, da die drei Hagelschauer, von welchen die hiesige Gegend heimgesucht wurde, an den *Nelumbien* eine grosse Verwüstung vorgenommen hatte. Die stehenden Blätter und Knospen wurden ganz zerschlagen und die schwimmenden Blätter vollständig durchlöchert, so dass bis Mitte August beinahe alle Blätter braun waren und abstarben. Durch diese Stockung in der Vegetation haben die Pflanzen vor kurzem frisch zu treiben begonnen, ob dies nicht aber für die Pflanzen von grossem Nachtheil sein wird, kann erst im nächsten Jahre festgestellt werden.

Dieser Versuch der Acclimatisation hat deutlicher gezeigt, dass die Nelumbien nicht ganz so empfindlich sind, als man im Allgemeinen glaubt und werden durch diese Mittheilung hoffentlich Einige ermuthigt, auch Versuche in dieser Hinsicht anzustellen.

Die Maréchal Niel-Rose und ihre Ansprüche an Boden, Lage und Klima.

Von **Franz Josst**, Exc. gräfl. Thun'schem Obergärtner in Tetschen an der Elbe.

Gleich der herrlichen *Souvenir de la Malmaison*, eine nicht alternde Schönheit, ist, weil es in gelber Farbe keine schönere Rose giebt, dazu einen unvergleichlichen würzigen Duft und grosse Haltbarkeit der Blume besitzend, *Maréchal Niel* der erklärte Liebling des Rosenfreundes und fehlt in keinem Sortimente.

Soll *Maréchal Niel* jedoch gut gedeihen und dankbar blühen, dann verlangt sie ganz besondere Bedingungen. Es war im Jahre 1890 nach Schluss der Wiener land- und forstwirthschaftlichen Ausstellung, als ich, einen freien Tag benützend, den *Maréchal Niel*-Culturen in Krems, dem *Niel*-Eldorado Niederösterreichs, einen Besuch abstattete. In nächster Nähe dieser herrlich gelegenen Stadt besitzt Herr Gaessner ganze Felder von *Maréchal Niel*, ich glaube damals die Zahl von 30.000 Stück gehört zu haben, ferner in der Stadt selbst in seinem Rosengarten Herr Reif, den ich leider nicht zu Hause antraf, auch eine grosse Zahl junger und alter *Maréchal Niel*-Pflanzen, voll mit Blumen und Knospen behangen.

Was sofort in die Augen fiel, war der vollständig veränderte Wuchs der dortigen *M. Niel* gegenüber jenem in Nordböhmen; d. h. bis zur Grenze des Kalkbodens.

Ich weiss aus Erfahrung, dass längs des Gebirgskammes, wo schwerer, oft lettenhaltiger Lehmboden vorherrscht, die *M. Niel*-Rose nicht viel Freunde hat; jedermann beklagt sich über die geringe Blühwilligkeit derselben.

Und in der That sehen wir bei uns riesige Kronen mit meterlangen Trieben, die häufig nicht ausreifen und schlecht überwintern, wenige und mangelhaft gebaute hellgelbe Blumen, welche noch dazu in unserem feuchten Klima mit seinen zahlreichen Regengüssen braune Ränder machen.

Dieser Uebelstand zwang mich, um doch schöne *M. Niel*-Blumen zu haben, diese Sorte in einem Kalthause auszupflanzen, wo sie gegen Regen geschützt, viele und schöne Blumen bringt.

Der herrliche Sommer 1895 brachte auch in unseren grossen Freilandculturen herrliche und viele Blumen dieser Sorte, aber das war eine Ausnahme.

Anders ist es in Krems der Fall. Sämmtliche Pflanzen machen kräftige, mehr kurztriebige Kronen und bringen eine solche Blumenfülle in solcher Grösse und dunkelgelber Farbe, dass ein jeder Rosenfreund entzückt sein muss.

Bekanntlich treiben die Kremser Rosengärtner einen ausgebreiteten Handel mit abgeschnittenen *Niel*-Blumen, da diese Sorte, wie nicht leicht eine andere, den Transport ausgezeichnet verträgt. Eine besondere Sorgfalt wird dort auf tadellose Blumen verwendet;

jede Rosenblume wird in Tüllsäckchen eingebunden, damit die Rosenkäfer die Blumen nicht benagen können.

Von befreundeter Seite erfuhr ich, dass der Zweck des Zubindens der Blumenknospen auch noch der sei, die dunkelgoldgelbe Farbe den Blumen zu erhalten.

Was ist nun die Ursache des vortrefflichen Gedeihens der *M. Niel* in und um Krems?

Nichts anderes als die warme Lage im Weinlande und der ihr zusagende Schieferboden im dortigen Donauanschwemmungsgebiete.

Höchst befriedigt und erfreut schied ich von Krems, nicht ohne Neid mich stets der herrlichen *M. Niel* erinnernd.

Auf meinen häufigen Wanderungen im böhmischen Mittelgebirge war es mir auffallend, dass sofort beim Uebergange in das Pläner Kalkgebiet die Rosen in den Hausgärtchen der Dorfbewohner ein üppiges Wachsthum, kräftige, kurze Triebe, und feurig gefärbte Blumen, speciell bei *Thee-* und *Theehybrid*-Rosen zeigten.

Besonders auffallend ist dies beim Eintritt in das „böhmische Paradies", die Umgebung von Leitmeritz und Lobositz.

Bekanntlich hat dieser gegen Norden durch das Mittelgebirge geschützte, weite Thalkessel die höchste mittlere Jahrestemperatur in Böhmen, ich glaube + 9 Grad R. Die Lage ist also eine warme, der Boden ein mergeliger Kalkboden, der Wein und das edelste Obst gedeihen dort ganz vorzüglich.

Da nun an den Westabhängen des Radobyl-Berges in der Gemeinde Michelsberg ein grosser Grundbesitz zur Domaine Tetschen gehört, und der dortige Boden, die Lage, mir zum Gedeihen der *M. Niel* ganz geeignet schienen, machte ich im Jahre 1895 einen kleinen Versuch mit 25 Stück Pflanzen.

Der Erfolg war ganz überraschend, so zwar dass ich nach vierteljährigem Wuchse die Pflanzen kaum mehr erkannte. Bis zum Herbst 1895 hatten die jungen einjährigen Veredelungen Kronen von fast 1 Meter Durchmesser gemacht und schon im ersten Jahre sehr dankbar geblüht.

Von diesem Erfolge aufgemuntert, wurden im Frühjahr 1896 auf rigoltem und gut gedüngtem Boden 50 Hochstämme und 50 schlafende Augen ausgepflanzt, die sich herrlich entwickelten und Blumen über Blumen brachten, trotz des elenden, kalten, regnerischen Sommers, wo in unseren hiesigen Rosenschulen die jungen Veredelungen von *M. Niel* wohl üppig wuchsen, aber fast gar keine Blumen brachten.

Solche Unterschiede zeigt das Verhalten einer und derselben Rosensorte in verschiedenen Lagen auf verschiedenem Boden!

Wenn also in kurzen Worten die Bedingungen genannt werden sollen, welche die „gelbe Rosenkönigin" zu gutem Gedeihen und dankbarem Blühen verlangt, so lauten sie:

„Warme, sonnige Lage, kräftiger, warmer Kalk- oder Schieferboden!!"

Caryopteris mastacanthus.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Man kennt bis heute nur 4 oder vielleicht 5 gute Species dieser schönen ostasiatischen *Verbenaceae*. Sie sind kleine, vollblühende, stark duftende, aromatische Sträucher. Die obgenannte Art stammt aus Japan und Korea und ist vielleicht die schönste. Sie bildet aufrechte, gut verzweigte, schönlaubige und sehr reichblühende, kaum 40 Centimeter hohe Sträucher, die man durch Schnitt und Entspitzen auf jeder beliebigen Höhe halten kann. Sie blüht im ersten Sommer bei zeitiger Aussaat im warmen Kasten oder Hause von Juli angefangen bis December und ist noch im Süden Deutschlands zum Beispiel vollkommen winterhart. Aus Stecklingen erzogen blüht sie natürlich noch früher und auch wohl anhaltender. Die krautigen Stengel sind röthlich, die gegenständigen, gestielten Blätter sind eiförmig, spitzig, tief gezähnt, etwas weichhaarig, tiefnervig und dunkelgrün glänzend. Sie duften aromatisch. Die blauen Blumen sitzen kurz gestielt in den Blattaxen in endständigen, oft langen Trauben oder Scheinrispen. Staubfäden und Griffel ragen weit aus den Blümchen hervor und geben dem Ganzen ein interessantes und hübsches Ansehen. Es giebt eine schöne Form mit milchweissen Blumen, welche erst im Sommer 1895 aus unseren Saatbeeten in fünf bis sechs Exemplaren gehoben wurde, wie ein kostbarer Schatz. Diese schöne Form hat, zum Unterschiede der Samen der typischen Art, die schwarzbraun sind, fast weisse Samen. Diese Form, welche Aufsehen erregen dürfte, wächst überdies sehr robust, blüht ununterbrochen und zeigt sich sonst in allen ihren Theilen frisch und lebhaft lichtgrün. *Coryopteris* bildet mit drei anderen Untergenera einen abgegrenzten Kreis und ist, obwohl nahe mit unseren Garten-*Verbenen* verwandt, doch im äusseren Habitus gewaltig davon verschieden. Man säe den Samen im Januar oder spätestens Februar und verpflanze sobald als thunlich und öfter. Die Samen keimen sehr leicht, entgegen denen der Verbenen, die oft recht langweilig sind und gar nicht heraus wollen. Die jungen Pflanzen wachsen rasch, lieben Frische und Feuchtigkeit, doch keine kalte Nässe. Ueberhaupt wächst die Pflanze unermüdlich und sehr freudig. Bald nachdem sie einige Monate alt geworden sind, entspitzt man sie und fährt damit des Oefteren fort, um schöne, marktfähige, recht verzweigte und buschige Exemplare zu erziehen. Es ist überflüssig, zu betonen, dass so oft und so viel frische Luft gegeben werde, als nur irgend möglich ist. Wird es im Frühling frühzeitig sehr sonnig und warm, überspritze man die jüngeren Pflanzen öfters. Die Blüthe tritt bei solcher Behandlung bereits im Juli ein und dauert ununterbrochen fort, bis sie der Frost zerstört, im Kalthause aber auch bis Weihnachten. Gut gezogene Pflanzen geben wunderschöne Topfpflanzen und sind für den Blumen-

markt wie gerufen. Als prächtige, aromatische und schön blühende Zimmerpflanze findet sie sicher Käufer. Als Staude behandelt hält sie z. B. am Rhein in warmen Lagen zweifelsohne aus. Als Sommergewächs erzogen und behandelt belohnt sie reichlich selbst den hohen Norden und giebt Allen etwas. Japan ist ein Wunderland in seiner Vegetation, man kann es nicht oft genug wiederholen, und was es uns bisher gab, zeigte alles frisches, fröhliches, gesundes Gedeihen und strotzte vor Gesundheit und Leben. Solch blühendes Leben thut wohl und dankbar nehmen wir alles an, was uns das ferne Land giebt und geben wird.

Die Vermehrung der Orchideen durch Samen.

Von **W. Th. Goethe** in Orleans.

Orchideen! Gar seltsam berührt uns dies eine schlichte Wort, wenn wir seinen Klang immer wieder und wieder in dem Munde derer vernehmen, welche es, von dessen weittragender Bedeutung hinreichend durchdrungen, so oft und gerne gebrauchen, um dadurch ihrem Interesse und der Begeisterung in richtiger Weise Ausdruck zu verleihen!

Liegt doch auch so viel Reiz und Anmuth in den mannigfaltigen Vertretern dieser Pflanzenclasse, welche dem, der sie besitzt oder bewundert, so manche Stunden des reinsten ästhetischen Genusses verschaffen können, dass es uns nicht befremdlich erscheint, wenn ihr Name bis in die fernliegendsten Kreise eindringt und sich dort neue Jünger erwirbt.

Orchideen sind es, welche uns nicht selten an einige froh verlebte Stunden in der Jugendzeit erinnern, innerhalb welcher wir die honigduftenden, von emsigen Bienen umschwirrten „Knabenkräuter" auf jener blumigen Waldwiese dort am Rande des Bergabhanges so gerne pflücken gingen, der Wiese ihr Schönstes raubten, um einen vollen Strauss dieser lieblichen Sommerkinder in unser Heim zu entführen!

Orchideen sind es wiederum, die uns des Abends nach vollbrachtem Tagewerke bei einem Gange durch die Pflegestätten unserer Lieblinge mit ihrem Duft entgegentreten und durch die Pracht ihrer Farbenschattirungen das Auge erfreuen!

Am Hofe der Fürsten und den Besitzthümern der Begüterten bilden sie in den dem Gartenbau zugewiesenen Raume eine gesonderte, wichtige Abtheilung, und es widmen sich ihrer Pflege eigens dazu herangebildete Gärtner, damit die in voller Blüthenschönheit prangenden Tropenkinder deren Tafeln schmücken und ihre Feste verschönern helfen.

Sind ihre zarten Farben nicht trefflich dazu geeignet, den Strauss der jungen Braut zu schmücken, welchen ihr der Geliebte am Hochzeitsmorgen sendet? Jenes reine, unverfälschte

Weiss hingegen, dessen Besitzes sich so viele der formenreichen Blumen erfreuen, prangt im Rahmen mannigfaltigster Kranzspenden, welche Angehörige für einen theueren Entschlafenen bestimmen, wenn ihm auf seinem Wege zur stillen Ruhestätte das letzte Geleit gegeben wird.

Diese wenigen Beispiele mögen annähernd zum Beweise dienen, wie vielseitig und grossartig die Cultur und Verwendung unserer Orchideen an solchen Orten sein kann, an welchen man ihrer Pflege und Zucht schon seit geraumer Zeit eingehenderes Interesse und grössere Beachtung entgegengebracht hat.

Die ungeheuere Ausdehnung, welche ihre Anzucht schon allenthalben erreicht hat, anstaunend und einer eingehenderen Betrachtung unterwerfend, veranlasst indessen unwillkürlich die Frage, ob denn auch die Fortpflanzung einer Pflanzenclasse, welche sich eines so starken Absatzes von ihren Culturstätten aus zu erfreuen hat, eine durchaus genügende und dem Zwecke entsprechende sei.

Wir müssen dieselbe jedoch entschieden mit einem Nein beantworten, da wir uns bis auf die heutigen Tage im Wesentlichen darauf beschränkt sahen, unseren Stoff mit grossen Gefahren und Mühseligkeiten, oft nur mit Aufopferung vieler Menschenleben, aus dem unwegsamen Urwalde tropischer und subtropischer Gebiete hervorzuholen und unter mancherlei Verlusten die Pflanzen selbst nach der Heimat zu entsenden.

In der That war Importation so ziemlich das Einzige, was die Bedürfnisse an Material, welches der Handel mit sich brachte, annähernd befriedigen konnte.

Wenn auch Vermehrung durch Ableger im Heimatlande der Orchideen wohl das Einzige ist, womit diese interessanten Pflanzen sich die Erhaltung einer Art sichern, so konnte man bei den eingeführten Exemplaren mit dieser Methode noch keine nennenswerthen Erfolge erzielen.

Sämmtliche Versuche, Scheinknollen und Stengeltheile zu Vermehrungen zu benützen, schlugen zwar niemals ganz fehl, bringen aber im grossen Ganzen nur dürftigen Nachwuchs, welcher durchgehends kleine weniger schön gefärbte Blüthen in minder reicher Anzahl bringt, und die Stammpflanzen keineswegs ersetzen kann.

Als einzige Vermehrungsart der Orchideen, bei welcher man auf bestimmte Resultate rechnen kann, bleibt daher nur noch diejenige durch Samen. Sie allein wird neben der Importation zur Vervielfältigung unseres Vorrathes angewandt. Die Art ihres Gebrauches und das daraus Hervorgehende ist aber so eigenthümlicher Natur und bietet so viel Einzelheiten, dass es die Mühe lohnen wird, eines der interessantesten Themata auf dem grossen Gebiete der Orchideenkunde einmal etwas näher zu berühren und Einiges dem Gärtner besonders Wissenswerthes einer genaueren Betrachtung zu unterwerfen.

Wie bei anderen Pflanzenfamilien Fortpflanzung durch Samen nicht etwa als einzige Vermehrungsweise dasteht und der Erhaltung und Fortpflanzung der Art dient, sondern meistentheils nur ein Mittel der Natur ist, in Folge Kreuzung der Blüthen das Entstehen

neuer Arten herbeizuführen und zu begünstigen, so ist dies auch bei den Orchideen nicht minder stark ausgeprägt.

Wie schon am heimatlichen Standorte die dürren und aufgesprungenen Kapseln, vom Winde bewegt, die im Inneren beherbergten, zahllosen und winzigen Samenkörnchen ausstreuen und auf reiches Moospolster oder feuchten Humus fallen lassen, so benützt auch der Züchter die Ergebnisse seiner Bemühungen, um seinen Bestand an Orchideenpflanzen um weitere Sprösslinge zu vermehren, worunter sich in den meisten Fällen einige hübsche und werthvolle Neuheiten befinden. Gerade in diesem Vorgange liegt die immense Bedeutung, welche die Samencultur an Stellen, wo man sich den Orchideen mit besonderer Vorliebe zugewandt hat, erreicht hat. Bereits ist sie in England Gegenstand eines besonderen Sports geworden und Liebhaber, sowie Gärtner wetteifern miteinander, aus ihren Züchtungen das Schönste und Neueste ans Tageslicht fördern zu können, was Ausstellungspreise und nicht selten auch hübsche pecuniäre Erfolge hat.

Emsig sieht man in den Orchideengärtnereien den Sachverständigen mit dem Pinsel und Bleistift in der Hand von Blume zu Blume schreiten, Befruchtungen vornehmen und passende Sorten gegenseitig kreuzen. Fast wöchentlich erscheinen auf den bekannten Orchideenausstellungen Englands und Belgiens mehrere neue dieser Edelsteine, um nach Angabe eines oft unglaublichen Preises in irgend einer grösseren Sammlung zu verschwinden.

Vielleicht sind die Zeiten nicht mehr ferne, in welchen die oft bis zur Uebertriebenheit angestellten Versuche, immer wieder Neues heranzuziehen, allmählich scheitern und nicht mehr von denselben Erfolgen gekrönt sind, wie in früheren Jahren — gänzlich aufhören werden sie niemals und immer noch den Gegenstand der Aufmerksamkeit und des Interesses vieler Tausende bilden.

Die Ausführung der eigentlichen Vermehrungsarbeit ist durchaus keine schwierige zu nennen, das Abwarten der Resultate erfordert aber immerhin etwas Geduld und Ausdauer, da stets Jahre darüber hingehen, ehe sich diese als günstig oder ungünstig erweisen.

Eine kurze Schilderung des ganzen Vorganges vom Abernten der Samenkapseln bis zum Einzelpflanzen der piquirten Sämlinge möge im Anschlusse an das soeben Gesagte Platz finden, wobei die in einer grösseren Orchideengärtnerei Englands für diese Zwecke getroffenen Einrichtungen zum Vorbilde genommen sind.

Es giebt keine besondere Zeit für das Abernten der Samenkapseln; wenn dieselben an ihren Längsfurchen Sprünge und Risse zeigen, aus denen nicht selten der Samen hervorquillt, ist der richtige Zeitpunkt gekommen, um sie behutsam abzuschneiden, damit durch die Erschütterung nicht allzu viel ihres Inhaltes verloren gehe. Der Same ist nun schon zum Gebrauche geeignet; da aber in den meisten Fällen Zeit und Gelegenheit fehlen werden, alle Aussaaten gleich nach dem Ernten vorzunehmen, so bediene man sich einiger einfacher Methoden, um die Samen in der richtigen Temperatur und Trockenheit aufzubewahren, so dass ihre Keimkraft erhalten

bleibt. Am häufigsten wendet man in Orchideenzüchtereien folgendes Verfahren an: Die Kapseln werden ganz lose in etwas Seidenpapier eingewickelt, in eine der bekannten durchlöcherten Schalen gelegt und diese mittelst Draht in einer Entfernung von circa 30 bis 40 Centimeter vom Dache eines warmen oder je nach den Bedürfnissen, welche die Mutterpflanzen an Temperaturverhältnisse stellen, auch temperirten Orchideenhauses aufgehängt. Hier wird ihnen die nöthige Wärme zutheil, sie gehen nicht durch Nässe zugrunde, d. h. wenn alles directe Wasser von den Schalen abgehalten, und entnehmen der Luft so viel Feuchtigkeit, als zu ihrem Leben nothwendig ist. Eine andere Methode besteht in dem gänzlich trockenen Aufbewahren der Samen in den schmalen, cylindrischen, unten abgerundeten und oben mit einem Korkverschlusse versehenen Gläschen. Es lässt sich dies aber weniger empfehlen, da Luft und Feuchtigkeit doch nicht in genügendem Masse Zutritt zu den Samen haben können.

Wenn nach Verlauf einer Woche mehrere Ernten gemacht worden sind und die Aussaat vorgenommen werden soll, so schreitet man zunächst zum Instandsetzen der Gefässe und deren Inhalt, welche das Saatgut aufzunehmen bestimmt sind. Man benützt hierzu den bekannten Pflanzstoff aus Peat (faseriger Haideerde), Sphagnum und Topfscherben bestehend, stellt daraus aber niemals eine zusammenhängende Schicht dar, sondern pflanzt einfach eine Orchidee in das bestimmte Gefäss (am besten in die durchlöcherten Schalen, von den Engländern „pans" genannt). Es entspricht dies am meisten den Vorgängen in der Natur: die Samen fallen aus den Kapseln der Mutterpflanze, säen sich auf dem Humus oder in den Ritzen der Baumstämme von selbst aus und keimen auch meist daselbst, unter ihrem Schatten vor versengenden Sonnenstrahlen bewahrt, ganz gut. Man bedient sich in England gewöhnlich zum „Einpflanzen der Saattöpfe" der *Dendrobien,* da diese mit ihren meist aufrechten Stämmen wenig Platz wegnehmen und die Handhabungen bei der Cultur der Samen nicht unnöthig erschweren.

Das Einpflanzen selbst erfolgt ziemlich fest, jedoch sehr porös nach den in Specialgeschäften dafür in Anwendung gebrachten Methoden. Man streut dann die Samen ziemlich dicht und möglichst gleichmässig mit Hilfe eines Stückchens Papier auf das Polster aus und der ganze Vorgang des Aussäens ist beendigt. Das nun erfolgende Angiessen muss natürlich wegen der Feinheit der Samen recht sorgfältig geschehen, man gebraucht hierzu vielfach ganz flache, mit feinen Löchern versehene Brausen, sollten diese aber nicht vorhanden sein, so genügt es auch, beim Giessen das Wasser mit den Fingern möglichst gleichmässig zu vertheilen. Die Schalen werden nun mit Draht versehen und ziemlich nahe dem Glase, in einem kleinen Orchideenwarmhause aufgehängt, damit die eigentliche Saatcultur: der Keimungsprocess und die Behandlung der jungen Sämlinge, ihren Anfang nehme.

Zuvor sollen aber die Häuser, welche sich ganz besonders zu dieser Cultur eignen, eine eingehendere Erwähnung finden. Am geeignetsten sind

diese, wenn klein, nur von etwa 10 bis 15 Meter Länge, 3 bis $3^1/_2$ Meter Höhe, mit einem Satteldache unter einem Winkel von circa 120 Grad und einer guten Wasserheizungseinrichtung. Ventile zur Luftcirculation sind nicht allein an der unteren, aus einfachen Backsteinen hergestellten Grundmauer, sondern auch am Glasdache angebracht.

Der hindurchführende Pfad, welcher breit genug sein muss, um den Aufenthalt in dem Hause und das Ausführen der Culturarbeiten zu erleichtern, ist nicht aus Steinen oder Cement hergestellt, sondern aus Kohlenstaub oder grobem Kies und als Drainage, darunter Schlacken und zerbrochene Ziegelsteine. Die Seitenstellagen sind circa $1^1/_2$ Meter hoch, bestehen aus einem eisernen Gerippe von Stangen, auf welche zum Aufstellen von Pflanzen grosse Schieferplatten aufgelegt werden, etwa 20 Centimeter darunter befindet sich nochmals ein Fach, welches zur Aufnahme kleingeschlagener Coaksstückchen dienen, welche man beim Spritzen mittelst eines Gummischlauches stark durchnässt, da dieselben die Feuchtigkeit sehr lange halten und daher ein ausgezeichnetes Ausdünstungsmittel sind. Zum Schattiren lassen sich sehr leicht auf beiden Dachseiten Vorrichtungen aus Packleinwand oder irgend einem weitmaschigen Gewebe anbringen, die von unten aus mittelst Stricken und Rollen auf und ab gezogen werden können; sie dürfen aber keineswegs dem Glase aufliegen, sondern müssen sich in einer Entfernung von mindestens 10 Centimeter von demselben befinden, damit stets frische Luft zwischen jenen und den Glasscheiben freien Zutritt habe. Im Inneren des Hauses sind längs des Daches starke Drähte gespannt, welche zum Aufhängen der Culturgefässe dienen.

Diejenigen Pflanzen in Töpfen, auf welchen Aussaaten gemacht wurden, werden nun auf den Seitenstellagen angebracht, die Schalen dagegen an die soeben erwähnten Drähte gehängt; Tag für Tag müssen die einzelnen Pflanzen genau nachgesehen und im Bedürfnissfalle wieder frisch befeuchtet werden. Am besten überzeuge man sich von Zeit zu Zeit mit Hilfe einer Loupe, ob die Samen schon mit dem Keimen beginnen. Sollte dies der Fall sein, dann verstärkt man die Feuchtigkeit etwas. Gerade in der Behandlung der jungen, soeben aufgekeimten Sämlinge liegt der schwierigste Punkt der ganzen Orchideensamencultur. Ein Zuviel oder Zuwenig beim Giessen kann sofort den Tod einer Menge der jungen Pflänzchen im Gefolge haben. Viele Züchter sehen daher ihre Aussaaten zweimal täglich nach, eine Sache, die natürlich zeitraubender, aber bedeutend sicherer ist. Der Zeitpunkt für den Beginn des Keimens der Samen ist ein sehr schwankender und richtet sich meistentheils nach den Eigenthümlichkeiten der einzelnen Gattungen. Im Allgemeinen zeigen sich Unterschiede von einem Viertel- und halben Jahre, bis die Keimung vor sich geht. Erst im zweiten Jahre werden daher die Pflänzchen so weit gewachsen sein und sich gekräftigt haben, dass sie pikirt werden können.

Zu diesem Zwecke lässt man die alten Pflanzen ganz beiseite und wendet wiederum die vorher empfoh-

lene Mischung, welcher man etwas grobkörnigen Flusssand zusetzt, an; das dritte und vierte Jahr endlich bringt das Einpflanzen der kleinen Sämlinge in die bekannten schmalen und langen Stecklingstöpfchen, welche dann, je nach dem fortschreitenden Wachsthum der Pflänzchen, mit gewöhnlichen Orchideentöpfen, respective Schalen vertauscht werden. Man gebraucht nun etwas mehr Moos und unter Umständen auch, dem Verlangen der einzelnen Gattungen entsprechend, einen Zusatz von reinem, gelbem Wiesenlehm. Die Behandlung der so herangezogenen Exemplare unterscheidet sich nun in nichts mehr von derjenigen importirter oder sonstig vermehrter Orchideen, man stellt die neu gewonnenen Arten in das ihnen am meisten zusagende Haus und wartet mit Geduld ab, bis sich Blüthenknospen zeitigen und ihr Aufbrechen eines Tages die erhofften Erfolge bringt oder nicht. Wir dürfen im Allgemeinen annehmen, dass sich die Zeit von dem Aussäen des Samens bis zur ersten Blüthe bei *Cypripedien* auf 3 bis 4, bei *Cattleyen* und *Laelien* auf 6 bis 8 und bei *Dendrobien* auf 5 bis 6 Jahre erstreckt. Diese Zahlen sind jedoch keineswegs bestimmend und von einer Menge äusserer Einflüsse abhängig, welche die ganze Orchideenvermehrung durch Samen auf unsichere Füsse stellt und deren Erfolge immerhin als zweifelhaft erscheinen lassen.

Jedenfalls bietet sie aber demjenigen, welcher sie betreibt, eine Fülle der interessantesten Einzelheiten aus unserem Pflanzenleben und lassen ihn doch stets sich der Hoffnung hingeben, seine Pfleglinge nach ihrer Vollendung und Blüthe preisgekrönt und der allgemeinsten Bewunderung ausgesetzt zu sehen.

Rudbeckia (Echinacea) purpurea L.

Von **C. Sprenger** in San Giovanni a Teduccio.

Es sind circa 28 gute Species dieser theilweise sehr schönen Staudengattung bisher beschrieben. Sie wachsen alle im Norden Amerikas, hinab bis nach Californien und Mexico, und sind aufrechte, mehr oder weniger hohe, reichblühende, meist rauhe, oft sogar scharfe Stauden, deren grosse und oft überaus zahlreich erscheinende Blüthen langstengelig, wie sie sind, und in leuchtenden Farben prangend sich ganz vortrefflich zum Schneiden eignen. Sie werden denn auch theilweise massenhaft zu diesem Zwecke für die Märkte gezogen und sind mit Recht ausserordentlich beliebt. Sie sind weniger hoch als die ebenfalls zum Schneiden beliebten Stauden-*Helianthus* und beanspruchen also auch weniger Raum. Dazu wuchern sie nicht so abscheulich und sind leicht in gewissen Grenzen zu erhalten. Sie blühen ferner ohne Ausnahme sehr reich und sind alle im Norden winterharte vortreffliche Rabattenpflanzen. Ganz besonders ist es wieder England, das in der Cultur dieser feinen Gewächse den Ton angiebt und sie massenhaft baut. Ihre

Cultur ist die einfachste, die man betreiben kann. Sie verlangen weder grosse Dünger-, noch Wassergaben und wachsen in jedem Boden sehr gut. Man braucht sie nur selten zu verpflanzen, hält sie von Unkraut rein, setzt sie an sonniger Stelle und kümmert sich weiter nicht um sie. Alle bringen sehr leicht Samen hervor und variiren, aus diesen erzogen, ebenso reich als irgend welche andere Genossin der grossen Familie der *Compositae*. Zwar ist die gelbe Farbe nicht nach der meisten Menschen Geschmack, aber sie bleibt dennoch eine der edelsten und schönsten und der kluge und sonst so gute Mensch sollte hierin seine Ansicht ändern und die Wege wandeln, welche ihm die grosse, nimmer fehlende Natur deutlich zeigt. Aber als ob diese wunderbare Natur dem Menschen entgegen kommen wolle, hat sie, wie so oft, auch hier eine Ausnahme walten lassen und einer der besten des edlen Geschlechtes die königliche Purpurfarbe gegeben. Diese fürstliche *Rudbeckia* nun führt den obigen schlichten Namen und sollte hiermit allen Gärtnern und Liebhabern auf das beste empfohlen sein. Sie blüht im ersten Jahre der Aussaat, ist perennirend, rauh, mit grossen, circa 30 Centimeter langen und 15 Centimeter breiten, blasigen, tief gerippten, in den langen Stiel etwas herablaufenden, dunkelgrünen Blättern, lanzettlichen, kurz gestielten Stengelblättern, schlanken, rauhen, etwa 40 Centimeter hohen, meist ein- bis fünfblumigen Stengeln und sehr grossen bronzefarbenen Blüthenknospen mit 5 Centimeter langen, herabhängenden, prächtig purpurfarbenen Strahlenblüthen! Die Antheren sind leicht schwefelgelb und die Blüthenköpfe hauchen einen feinen, sehr lieblichen Wohlgeruch aus. So tritt uns die vornehme Staude prunkvoll und doch bescheiden hoffend entgegen und wir Gärtner alle ohne Ausnahme sollten sie von nun an züchten und unserem Staudenschatze einverleiben. Sie nimmt mit jedem nicht nassen Boden fürlieb, zieht sandiges Erdreich oder sandigen Lehmboden und sonnige Lage jedem anderen Boden und jeder anderen Lage vor und blüht vom Juli bis tief in den Herbst hinein! Man verdankt die seltene Staude den Bemühungen des Herrn Correvon in Genf.

Die Lyoner Rosenneuheiten.

Lyon ist bekanntlich der Mittelpunkt ausgedehnter Rosenculturen, von wo aus alljährlich eine nicht geringe Anzahl prächtiger neuer Rosen in den Handel kommen. Bei dem lebhaften Interesse, welches unsere Gartenfreunde den neuen Rosen entgegenbringen, dürfte es wohl berechtigt erscheinen, wenn auch wir den neuen Rosen unsere Aufmerksamkeit zuwenden und vorläufig die Liste der heurigen neuen Lyoner Rosen nominell, mit der Beschreibung der Züchter anführen.

Herr Liabaud in Lyon offerirt:

Thea *Mad. Caroline Fochier*, kräftig wachsender Strauch mit schöner grosser Belaubung, grossen, kugelförmigen, dicht gefüllten Blumen,

fleischfarben rosa, im Centrum lachsfarben.

Thea *Josephine Dauphin.* Strauch kräftig wachsend, dunkelgrüne Blätter, Blumen gross, gefüllt weiss, gelb nuancirt in der Mitte; Knospe länglich, vollständig aufgeblüht schöner geformt als *Niphetos.*

Thea *Mad. Chabanne.* Sehr kräftig wachsend und ungemein reichblühend; Blätter metallisch grün glänzend; Blumen mittelgross oder gross, öffnet sich in Becherform, im Inneren schön canariengelb, die äusseren Petalen milchweiss; schlingend.

Hyb. Remont. *Melle. Marie Achard,* Strauch kräftig, grosse dunkelgrüne Belaubung, Blumen sehr gross, becherförmig, sehr zart rosa.

Pernet-Ducher, Rosenzüchter in Monplaisir, offerirt:

Hyb. Thea *Mad. Cadeau-Ramey.* Der kräftig wachsende Strauch bildet gedrungene Büsche. Die Blumen präsentiren sich auf festen Stengeln, sie sind gross, gefüllt, vollkommen geformt. Die Färbung der Petalen ist fleischfarbigrosa, an der Basis gelb nüancirt, am Rande rosacarmin, sie ist sehr reichblühend, besonders für die Culturen unter Glas geeignet.

Hyb. Thea. *Ferdinand Jamain.* Strauch kräftig wachsend, mit ausgebreiteten Zweigen und bronzegrüner Belaubung. Die Blumen sind gross, gefüllt, kugelförmig, carminrosa, lachsfarben nuancirt. Vorzüglich zum Blumenschnitte.

Hyb. Thea. *Ferdinand Batel.* Auch diese Sorte hat einen kräftigen Wuchs, die Blumen sind eiförmig, das Colorit derselben zweifärbig, sehr zart fleischfarben, im Grunde nankinfarben.

Diesen drei Sorten wurden im vorigen Jahre, wie wir dem „Journal de la soc. d'hort. prat. du Rhone" entnehmen, ein Ehrendiplom bei der Ausstellung in Bordeaux zuerkannt.

Gamon, Rosenzüchter in Lyon, offerirt:

Thea *Mad. Louis Gravier.* Strauch sehr kräftig, Blume gross, gut gefüllt, schön gebaut, hell lachsfarben, orangegelb nuancirt, der Rand der Petalen carminrosa in kupfrigrosa übergehend, beim Verblühen mehr oder weniger aprikosenfarben.

Bengal *Climbing Nabonnand.* Starkwüchsige, schlingende und reichblühende Sorte. Die Blumen sind sammetartig purpurroth, kupfriggelb schattirt, gross, gefüllt, aufrechtstehend.

Bonnaire in Lyon offerirt:

Hyb. Thea *Souvenir de Mad. Camusat.* Der starkwüchsige Strauch mit bronzeartig glänzender Belaubung bringt sehr grosse Blumen, die im Inneren lebhaft carminroth, metallisch glänzend, aussen ein fleischfarbigrosa Colorit zeigen. Die länglichen Knospen öffnen sich leicht.

Thea *Jeanne Forgeot.* Strauch kräftig und reichblühend, Blumen gewöhnlich einzelnständig, äusseren Petalen gross, zart rosagelb, die inneren eclatant gelb, stark aurora, und nankinfarben erhellt und nuancirt, am Grunde dunkelchamois; wurde von dem Rosenfreunde Forgeot Tardy in Troyes erzogen.

J. Schwarz Witwe in Lyon offerirt:

Thea *Duc de Caylus.* Strauch kräftig und reichblühend; Blumen gross, gefüllt, musterhaft geformt, haben

manchmal das Ansehen einer Cactusdahlie; ihre Farbe ist ein schönes Dunkelmagentaroth, carmin nuancirt, cremefarben und gelb verwaschen. Die Knospen sind länglich, von seltener Eleganz, auf festen Stielen stehend. Stammt aus einer Kreuzung der *Luciole* × *Beauté inconstante.*

Thea *Mad. de Moidrey.* Blumen schön geformt, gross und dicht gefüllt, ihre Farbe ist rosacarmin, im Centrum lebhaft carminroth, die Rückseite der Petalen aurorafarben und gelblichlachsfarben. Die Knospen sehr schön, immer einzelnstehend. Sehr wohlriechend.

Thea *Melle. Anna Charton.* Diese kräftig wachsende und reichblühende Sorte hat eine dunkelgrüne, purpurroth geränderte Belaubung. Die Blumen sind gross, gefüllt, auf langen und festen Stielen stehend. Die grossen, eingerollten Petalen geben derselben ein eigenthümliches Ansehen. Die Färbung ist milchweiss, lebhaft carmin gerändert, im Centrum zart rosa. Vorzügliche Schnittblume. Stammt von der *Kaiserin Augusta Victoria* × *Luciole.*

Thea *Melle. Germaine Molinier.* Strauch kräftig, das Holz stark, purpurroth gefärbt. Belaubung dunkelgrün. Blumen gross, dicht gefüllt aprikosen-lachsfarben, rosa verwaschen, am Rande milchweiss erhellt. Die schönen länglichen Knospen sind gelblich fleischfarben-rosa.

Thea *Melle. Marie Therèse Molinier.* Strauch mittelmässig mit zarter Belaubung, Blumen einzelnstehend, mittlerer Grösse, gut gebaut, das Colorit, pfirsichblüthenrosa mit gelbem Grunde, ist von besonderer Frische. Stammt von *Mad. Quinoiseau* × *Mad. Laurette Messimy.*

Die Mehrzahl dieser neuen Rosensorten wurden bei verschiedenen Gelegenheiten mit Werthzeugnissen ausgezeichnet, weshalb man mit Sicherheit annehmen kann, dass die Zahl vorzüglicher, guter und empfehlenswerther Rosen einen ganz respectablen Zuwachs erhalten dürfte.

Sprechabende über das Gesammtgebiet der Horticultur in Wien.

Veranstaltet von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien.

XXX.

Bericht über den Sprechabend am 9. November 1896.

So mancher Sprechabend war schon unter reger Betheiligung abgehalten worden; diesmal aber schien es, als hätten sich die Wiener Gärtner und Alle, die lebhaftes Interesse an den gärtnerischen Sprechabenden gewonnen haben, eingestellt, um viel schauen und manches hören zu können, was des Gärtners Herz erfreut. In der Menge, welche den Vortragssaal der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft füllte, bemerkten wir die p. t. Herren: F. Abel, J. Baumgartner, Bauer, Dr. v. Beck, Breden, Brunnthaler, Distler, Döbner, Dücke, Kittenberger, Lauche, Lee, Lesemann

jun., Marx, Molisch, Müllner, Rosenthal, Sandhofer, Statthaltereirath Sauer-Czaky, Schmidt, Seifert, Sturm, Dr. Zahlbruckner, Zopf u. A. m. Es beehrten aber, freudig begrüsst, die Versammlung ausserdem noch Herr Leichtlin aus Baden-Baden und Herr k. u. k. Hofgarteninspector Vogel aus Schönbrunn, welcher zum erstenmale auch Einiges von den überreichen Schätzen des Schönbrunner Gartens mitbrachte, was nebst der vorgebrachten Entschuldigung, dass Herr k. u. k. Hofgartendirector Umlauft leider diesmal am Erscheinen verhindert sei, die Theilnehmer des Sprechabends nur in freudigste Stimmung versetzen konnte.

Fürstl. Dietrichstein'scher Obergärtner Distler in Nikolsburg hatte sich mit einem ebenso reichhaltigen als prächtigen Sortimente grösster *Chrysanthemum*-Blumen eingestellt, die in noch viel höherem Masse als im Vorjahre vollste Anerkennung fanden, da sie die im Vorjahre ausgestellten Blumen an enormer Grösse und bester Entwickelung beiweitem übertrafen. Von dankbaren Sorten empfahl derselbe *Ludwig Möller* und *Lady Randolf* (als Schnittblumen). *Mrs. Adam, Mrs. J. K. Taylor, Rose vine, Ch. Molin, Philadelphia, La France, Mrs. Göschen, Mr. E. G. Wittle, Wilfr. Marschall* u. a., betonend, dass es durchaus keine anhaltenden Schwierigkeiten biete, grosse Chrysanthemum-Blumen zu erhalten, man müsse aber vor allem im Jänner vermehren und so zeitlich als möglich versetzen, zuletzt etwa Ende Mai verpflanzen, ferner nur dann giessen, wenn die Stöcke wirklich trocken sind, denn nichts schade mehr als die Feuchtigkeit. Auch sei zu warnen vor der allzu frühen Wegnahme der Kronenknospe; nur bei jenen Sorten, die ein schwächeres Wachsthum zeigen, wie *Etoile de Lyon, Mrs. Adam*, solle dies früher geschehen.

Da die auserlesene *Chrysanthemum*-Collection Distler's vollen Beifall fand, sah sich A. C. Rosenthal als Präsident des Allgem. österreichischen Gärtnerverbandes unter Zustimmung der fast vollständig erschienenen Verbands-Vorstandsmitglieder veranlasst, dem Herrn Obergärtner Distler die silberne Verbandsmedaille zuzuerkennen.

Sonach demonstrirte Herr Hofgarteninspector Vogel, allseits freudig begrüsst, die aus dem kaiserlichen Hofgarten zu Schönbrunn mitgebrachten Pflanzen. Sofort lenkte sich die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf einige hochinteressante Sarracenien, von denen der k. k. Hofgarten zu Schönbrunn wohl die reichste Sammlung besitzt.[1]

Es waren *Sarracenia Courtii* Veitch *(psittacina* × *purpurea)*, *S. Wrigleyana* Veitch *(psittacina* ♂ × *variolaris* ♀), welche 1886 resp. 1889 in Veitch'sEtablissement erzogen wurden, und eine neue Hybride zwischen den beiden, somit ein sehr bemerkenswerther Trippelbastard zwischen *S. psittacina* × *purpurea* × *variolaris*.

Die einjährigen Pflanzen zeigten bereits tiefer roth gefärbte Schläuche,

[1] Die letzte Bearbeitung der Sarracenien gab M. T. Masters im „Gard. Chron." XV (1881), S. 817 und XVI, S. 11 und 40. Auch in der „Wiener Illustr. Gartenzeitung" 1895, S. 456 bis 457, wurde eine Liste der bisher bekannten Sarracenia-Arten veröffentlicht.

wie bei *S. Courtii*, die jedoch nur halb aufgerichtet waren, und einen blutroth und weiss geaderten Spreitentheil, welcher jedoch nicht so mächtig wie bei *S. Wrigleyana* ausgebildet war. Der glückliche Züchter derselben, Herr Diesner, gab selbst die wichtigsten Aufklärungen über die Cultur dieser dankenswerthen Kannenpflanzen, wobei derselbe erwähnte, dass sie stets bei grosser Feuchtigkeit unter Glas im Freien in Temperaturen von circa 40 Grad gehalten werden, dass aber die schönen Ausfärbungen der Kannen erst aufzutreten scheinen, wenn kühlere Nächte sich einstellen. Auch wirke die allzu grosse Füllung der Kannen mit ertrunkenen Insecten nicht gerade günstig auf die Kannen, da sich leicht Fleckenbildung einstellt.

Hofgartendirector Lauche bemerkte hierzu, dass man vielfach der Meinung sei, die Sarracenien müssten wärmer cultivirt werden. Das sei jedoch nur zum Theile der Fall, da einige Sarracenien, wie *S. purpurea* und *S. flava*, vollkommen winterhart seien und bei uns sehr gut im Freien gedeihen. Zu guter Cultur der Sarracenien sei aber vor allem ein geeignetes Wasser die Hauptsache. Weiches Wasser scheint den Sarracenien nicht besonders zuträglich, während allerdings, wie Leichtlin bemerkt, die Darlingtonien mit demselben in Baden-Baden behandelt, vortrefflich gedeihen.

Ferner demonstrirte Hofgarteninspector Vogel ein Sortiment prächtiger *Epacris* - Hybriden; die äusserst dankbare, durch drei Monate blühende *Grevillea alpina* Lindl., welche der Schönbrunner Garten durch den verstorbenen Baron F. v. Mueller erhalten hatte; einen weiblichen Blüthenstand der *Carludovica acaulis* sammt dem dazu gehörigen Blatte, endlich die rosenfarbige, aus dem Himalaya stammende *Lucullia gratissima* Sweet, deren Cultur in Töpfen ausserordentlich dankbar ist. Die Pflanzen müssen aber schon im April ausgesäet werden und in der weiteren Entwickelung Dunggüsse erhalten; dann aber blühen sie schon im ersten Jahre bis zum Spätherbst.

Director Lauche zeigte Blüthen der merkwürdig gestalteten *Scuticaria Steeli* Lindl., welche im Jahre 1836 durch Matthew Steele von Demerara (Brit.-Guyana) eingeführt wurde. Die hängenden Blätter dieser Art sind stielrund oder furchig und erreichen oft die sehr bedeutende Länge von 0·5 Meter bei Gänsekieldicke, wodurch die Pflanze eine unter den Orchideen ganz absonderliche Tracht erhält. Die Blüthen selbst entspringen den schmalen Knollen am Grunde der Blätter und zeigen glockig zusammenschliessende Perianthblätter von gelblicher Färbung mit rothen Flecken. Die Pflanze ist in der Cultur äusserst empfindlich und bringt nur selten Blüthen hervor.

Herr Lesemann jun. zeigt einen Blüthenstand des interessanten aus Borneo im Jahre 1862 eingeführten *Cypripedium Stonei* Hort. Low. (Botan. Mag., Taf. 5349), mit pantoffelartig gestalteter, netzaderiger Lippe versehen und durch breite innerseits weisse Sepalen und verlängerte, olivengrüne, braunfleckige Petalen ausgezeichnet, welches aus dem Hooibrenk'schen Etablissement unter falschem Namen erworben wurde.

Herr Marx macht auf mitgebrachte prächtig geformte, harte, grossblumige *Streptocarpus* Sander's aufmerksam, welche bald die Blumengrösse von Gloxinien erreichen dürften. Das *Lygodium japonicum*, in riesigen Ranken vorgezeigt, konnte er nicht warm genug für Bindereizwecke empfehlen.

Auch gräfl. Harrach'scher Obergärtner Sandhofer zeigte gut geformte *Chrysanthemum*-Blumen vor, so z. B. *John Eierman*, *Vivian Morel*, *Mad. Isaak*, *Diana*, *Kentish Yellou*, *Alb. Lunden*, *Lady Hardinge*, *Rubra striata*, *Lilly Battes*, *Ms. Antiquier*, *E. W. Smith*, *Mad. Dr. Clara*, die in Erde mit etwas Hornspähnen erzogen wurden.

Sodann sprach Hofgartendirector Lauche über einige am letzten Pomologen-Congress zu Cassel gemachte Erfahrungen. Der genannte Congress, welcher vom 1. bis 6. October tagte, war mit einer allgemeinen deutschen Obstausstellung verbunden, bei welcher trotz des schlechten Obstjahres eine grosse Menge guten und schönen Obstes zu sehen war. Bei der reichen Beschickung der Obstausstellung kam es aber nicht auf ein möglichst grosses Sortiment an, sondern auf kleine Sortimente für bestimmte Zwecke und auf eine Auswahl der für verschiedene Gegenden besten Sorten. Nach dieser Richtung hin war auch die Lösung der Aufgabe vielfach versucht, die besten 12 Aepfel und 6 Birnen in je 10 Früchten vorzuführen, wobei die Bedürfnisse des Marktes und die verschiedene Tragfähigkeit in erste Linie gestellt wurden. Man konnte aber sofort bemerken, dass nicht immer dieselben Sorten vorlagen, so dass diese Thatsache allein schon dafür eintrat, dass man nicht meinen solle, mit ein Dutzend Sorten in verschiedenen Lagen und für die verschiedene Verwerthung sein Auskommen finden zu können. Was für Deutschland gilt, verstärkt sich natürlich in Oesterreich mit seinen gewaltigen klimatischen Verschiedenheiten nur umso mehr.

In der Vorführung der besten Localsorten für besondere Verwerthung lag wohl der Schwerpunkt der Ausstellung, welcher auch in Oesterreich, wo das Studium der für eine bestimmte Verwerthung am besten geeigneten Localsorten noch sehr im Argen liegt, vielleicht im Jahre 1898 in Verbindung mit einem Congresse österreichischer Pomologen seine Lösung finden könnte.

Der Besuch des in Cassel abgehaltenen Pomologen-Congresses war noch niemals so zahlreich gewesen. Dafür gab es auch hochinteressante Ausführungen, wie die Besprechungen über den Einfluss der Reinzüchtung von Hefepilzen für die Obstweinbereitung, an denen sich Theoretiker und Praktiker lebhaft betheiligten, Weinproducenten und Weinhändler mit ihren reichen Erfahrungen für das allgemeine Wohl durchaus nicht zurückhielten.

Auch über die wichtigsten Normalsorten für Steinobst, die bisher noch nicht recht klar waren, wurde verhandelt und über Neuheiten viele Erfahrungen ausgetauscht.

Ebenso konnte jedermann über die Organisation des Unterrichtes im Obstbau ein sehr klares Bild gewinnen, da Director Lucas aus Reutlingen und Oekonomierath Goethe aus

Geisenheim nicht nur hochinteressante Ausstellungen von Lehrmitteln und Obstverwerthungsapparaten veranlasst hatten, sondern auch lebhaft in dies bezügliche Debatten eingriffen.

Nebstbei gab es in der Nähe von Cassel einen von Gaucher angelegten Obstgarten eines Fabriksbesitzers zu sehen. Ein 60 Joch messendes Terrain war mit einem 3 Meter hohen betheerten Bretterzaune umgeben worden, an dem Spalierobst gepflanzt war, während Hochstämme und Pyramiden das Innere füllten. Zwischen den Bäumen war aber zur Zwischennutzung Luzerneklee mit Ausschluss der Baumscheiben gebaut worden, der ein fast normales Erträgniss lieferte, das ob der kurzen Lebensfähigkeit dieses Futterkrautes für einige Jahre, d. h. bis die Obstbäume herangewachsen sein werden, anhalten dürfte.

Man konnte somit beim letzten Pomologencongresse in Cassel eine Fülle werthvoller pomologischer Erfahrungen gewinnen.

Hofkunstgärtner Rosenthal bemerkte zu den interessanten mit Beifall aufgenommenen Ausführungen Director Lauche's, es sei ja selbstverständlich, dass grosse Mengen guter Localsorten auch in Oesterreich vorhanden und auch zumeist bekannt seien, dass aber viele vortreffliche Sorten, wie z. B. die von Antoine ausgeführten Pfirsichsorten der Wiener Gegend verloren gegangen seien. Das Studium der vielen Localsorten, das auch schon in Oesterreich versucht wurde, sei jedoch undankbar. Mehr Werth läge in der Beurtheilung der geeignetsten Verwerthung der als gut erkannten localen Sorten, in jener die besten Erfolge versprechenden Thätigkeit, in welcher der deutsche Pomologenverein sich so grosse Verdienste erworben hat und in der Nachahmung der bahnbrechenden Versuche der pomologischen Anstalten zu Geisenheim, Hohenheim, Rothweil, die so grundlegende Ideen für eine zielbewusste Obstverwerthung geschaffen haben.

Zum Schlusse zeigte Dr. Zahlbruckner die mit zahlreichen Abbildungen versehene gründliche Bearbeitung der ostindischen Bambusen von J. S. Gamble vor, welche in den „Annals of the Royal Botanic Garden, Calcutta, VII" erschienen ist. Es ergab sich merkwürdigerweise, dass die Bambusen vortrefflich schon nach der Gestalt der Scheiden an den Stocktrieben zu unterscheiden sind.

Dr. G. v. Beck.

Miscellen.

Clerodendron und ihre Cultur. Von den ungefähr 70 verschiedenen Arten dieser Gattung sind heute merkwürdigerweise nur wenige in der Cultur, obwohl sie fast ausnahmslos schönblühende Zierpflanzen sind, die eine Würdigung unbedingt verdienen. Am meisten verbreitet ist der bei uns im Freien sehr gut ausdauernde *Cl. Bungei* oder *Cl. foetidum*, welcher im Jahre 1820 aus China eingeführt wurde und meist schon im August seine effectvollen, lilarosafarbenen Blumendolden entwickelt. Vor Jahren

noch waren *Cl. fragrans* und *Cl. fragrans fl. pl.*, welche unter dem Namen *Volkameria* allgemein bekannt sind, häufig cultivirte Marktpflanzen, die wegen des Wohlgeruches ihrer Blumen gerne gekauft wurden. Für die Ausschmückung der Warmhäuser haben *Cl. Thompsoniae* und dessen Varietäten, wie auch *Cl. splendens* und *Cl. spl. speciosissinum* eine schöne Verwendung gefunden. Sie zieren mit ihren zahlreichen hübschen Blumen das Sparenwerk, welches sie mit ihren schlanken Zweigen umranken. Selten sieht man aber die anderen tropischen Arten, die 1 bis 3 Meter hohe, laubabwerfende Sträucher bilden, und durch die Grösse und Schönheit ihrer Blüthendolden das grösste Aufsehen erregen. Am effectvollsten sind selbstverständlich diejenigen, deren Blumen lebhaft scharlachroth gefärbt, weithin leuchten. Es sind dies: *Cl. fallax*, *Cl. illustre*, *Cl. infortunatum*, *Cl. paniculatum*, *Cl. squamatum*, welche vor Jahren noch in manchem Garten mit Aufmerksamkeit cultivirt wurden. Warum gegenwärtig diese so schönen, gar nicht anspruchsvollen Pflanzen eine so geringe Beachtung finden, glauben wir nur dem Umstande zuschreiben zu können, dass sie von den meisten Gärtnern nicht gekannt werden. Die Cultur der *Clerodendron* ist eine lohnende und gar keine schwierige. Die jungen Pflanzen, welche entweder aus Stecklinge, aus Wurzelstücken oder auch aus Samen erzogen werden, entwickeln schon im zweiten oder dritten Jahre. ihre imponirenden Blüthenstände. Die schönste Zierde dieser tropischen Ziersträucher ist aber nebst der Blüthe das herzförmige, grosse Laubwerk, welches der Cultivateur frei von allen Insecten halten muss, damit es sich in seiner vollen Schönheit präsentire. Am kräftigsten wachsen sie in einem Gemenge von Heideerde und guter Lauberde mit einem Zusatze von kernigem Flusssande, an warmen, gegen die Mittagssonne geschützten Orten des Warmhauses. Während der Vegetation wirkt ein Düngerguss (aufgelöster Kuhdünger oder Guano) ganz ausserordentlich.

Von den vorgenannten scharlachroth blühenden Arten ist unstreitig *Cl. squamatum* Vahl. oder *Volkameria Kaempferi* Jacqu. die auffallendste. Sie wurde schon im Jahre 1790 aus China eingeführt und im Bot. Reg. Taf. 649 abgebildet. Ihre Blüthezeit fällt in die Zeit vom August bis September. Ihr steht der *Cl. fallax* nahe, welcher in der tropischen Gebirgsregion Javas heimisch ist, wo auch theilweise der aus Cochinchina eingeführte *Cl. paniculatum* L. = *Cl. pyramidale* Andr. = *Volkameria angulata* Lour. vorkommt.

Diese herrlichen und effectvollen Pflanzen, welche sich während ihrer Ruhezeit mit einem beliebigen Standorte im temperirten Hause begnügen verdienen aus dem Bereiche der Vergessenheit an das schöne Licht der Gegenwart gezogen zu werden.

Cattleya Le Czar. Die Herren Linden in Brüssel haben im Laufe des Herbstes die oben genannte *Cattleya* in den Handel gebracht, welche ihrem Charakter nach eine natürliche Hybride zwischen der *C. labiata vera* und der *C. granulosa* sein dürfte und viele Aehnlichkeit mit der *C. Victoria Regina* besitzt. Die Sepalen dieser prächtigen Neuheit sind rosa mit einem bronzeartigen Anflug. Die Petalen haben eine Länge von 10 Centimeter, sind aber heller rosa gefärbt als die Sepalen und mit dem gleichen bronzeartigen Schimmer versehen. Die Lippe ist carmoisinpurpur, rosa gerändert, die Seitenlappen sind rosa purpur, braun schattirt und gelb an der Basis. *C. Le Czar* dürfte den Mittheilungen der Herren Linden zufolge eine der werthvollsten Importationen sein.

Aglaonema als Zimmerpflanze. Wie bekannt, ist die formenreiche Pflanzengattung der Aroideen, die meist nur in den tropischen Vegetationsgebieten vertreten ist, eine Zierde unserer Gewächshäuser, theils wegen

ihrer auffallend geformten und gefärbten Belaubung, theils wegen ihren äusserst interessanten oder lebhaft gefärbten Blüthen. Einige der hierher gehörigen Pflanzenarten erfreuen sich aber auch einer ganz besonderen Vorliebe als Decorationspflanzen unserer Wohnräume, und in dieser Beziehung hat *Philodendron pertusum*, auch als *Monstera deliciosa* oder *Tornelia* bekannt, ebenso wie *Monstera Borsigiana* die weiteste Verbreitung gefunden. Andere *Philodendron-* und *Anthurium-*Arten finden nur selten eine Verwendung, obwohl fast alle sich in den Salons bei einer halbwegs entsprechenden Behandlung ganz gut und lange erhalten lassen.

Die Familie umfasst aber ausser den bisher erwähnten noch ungefähr 109 andere Gattungen, von denen manche zu einem gleichen Zwecke herangezogen werden könnte. Als eine solche möchten wir gleich die *Aglaonema* bezeichnen — eine Gattung, von der man circa 10 verschiedene, im tropischen Indien und auf den malayischen Inseln heimische Arten kennt. Diese haben zwar nicht das interessant geformte Laubwerk mancher *Philodendron*, wohl aber einen gedrungenen, robusten Wuchs, eine glänzende, kräftige, lederartige Belaubung, welche der Pflanze ein hübsches Ansehen verleiht. Nach den mit *Agl. comutatum* gemachten Erfahrungen erweist sich diese als eine sehr widerstandsfähige, niedrig bleibende Zimmerpflanze und deshalb möchten wir auch noch auf einige andere, ebenso effectvolle, weniger bekannte Arten aufmerksam machen. Es sind: *A. nebulosum*, im Jahre 1887 aus Java eingeführt, deren Blätter sind 12 bis 20 Centimeter lang, $2^1/_2$ bis 4 Centimeter breit, oblong, schief gespitzt, abgestumpft an der Basis, hellgrün, unregelmässig grünlich weiss gefleckt. Die Blattstiele sind rinnenförmig, 4 bis 5 Centimeter lang. *A. pictum* und *A. pictum compactum* sind zwei hübsche, zwergartige Formen, die nicht höher als 40 bis 60 Centimeter werden. Ihre Belaubung ist auf hell- oder dunkelgrünem Grunde grünlich weiss oder grau gefleckt. Als die letzte der eingeführten Arten ist *A. Curtisii* zu nennen, die erst kürzlich wegen ihrer Schönheit auch mit einem Werthzeugnisse I. Cl. der Londoner Royal Hort. Soc. ausgezeichnet wurde. Die Blätter derselben sind circa 25 Centimeter lang, $7^1/_2$ bis 8 Centimeter breit, die Stiele haben eine Länge von 15 Centimeter. Interessant ist die Blattzeichnung, da auf grünem Grunde weisse Bänder diagonal über die Blattfläche laufen.

Nachdem sämmtliche *Aglaonema*-Arten sich leicht durch Stecklinge vermehren lassen, so dürfte ihrer weiteren Verbreitung kein Hinderniss im Wege stehen.

Camoensia maxima. Im „Gard. Chronicle" 1896, II, 597, finden wir die prächtige Abbildung dieser äusserst interessanten Pflanze, welche seinerzeit unser gelehrter Landsmann Dr. Welwitsch gelegentlich seiner Durchforschung Angolas entdeckte und die lange nachher durch die Firma W. Bull in Chelsea lebend in die Culturen eingeführt wurde. Dr. Welwitsch beschrieb damals diese Pflanze als einen klimmenden Strauch, der in den lichten Waldungen der Golungohöhe die höchsten Bäume mit seinen Zweigen umranke und auf deren Aussenseite herrliche, hängende Büschel von milchweissen Blüthen entwickele, deren Petalen goldig gerändert erscheinen. Bisher hatte man diese auffallende Pflanze, den Mittheilungen des „Gard. Chronicle" zufolge, erst in den botanischen Gärten von Trinidad und Peradenya zur Blüthe gebracht und es ist sehr erfreulich, dass es der sorgsamen Pflege hervorragender englischer Gärtner gelang, auch in Europa dieses zu erreichen.

Peireskia aculeata. Gegenwärtig, wo die verschiedenen Varietäten des *Epiphyllum truncatum* unsere Warmhäuser schmücken, finden wir auch die Veranlassung, uns mit einer ganz auf-

fallenden Gruppe von Cacteen zu beschäftigen, welche aufrechte, spreizende oder durch Hakenstacheln klimmende Sträucher mit wilden Zweigen und mehr oder weniger fleischigen Blättern bilden, in deren Achseln sich filzige Areolen mit grösserer oder geringerer Bewehrung befinden. Von dieser Gattung sind eigentlich zwei Arten allgemein bekannt, nämlich *P. aculeata* und *P. Bleo*, die in den Gärten behufs der Anzucht hochstämmiger *Epiphyllum* als Unterlage benützt werden, obwohl sich eigentlich einige Cereusarten hierzu weitaus besser eignen würden. Die meisten der übrigen 13 beschriebenen Peiresken sind gar nicht in der Cultur und können deshalb für unsere kurze Besprechung ausser Betracht kommen. *P. aculeata*, in Westindien als Barbados Stachelbeere bezeichnet ist seit 1696 in Europa eingeführt und soll in ihrer Heimat, d. i. dem tropischen Gebiete von den Antillen bis Brasilien, eine Höhe von circa 2 Meter erreichen. Ihren milchweissen Blüthen folgen dann die kugelförmigen, geniessbaren Früchte. In unseren Gärten sieht man eine blühende Peireskia nur sehr selten und deshalb freut es uns im „Gard. Chron." vom 21. November 1896 die Abbildung eines Blüthenzweiges zu finden, der von einem 5 Meter hohen, im botanischen Garten des Trinity College, Dublin, cultivirten Exemplares stammt. Diesem Bilde nach sind die Blüthen endständig, zu rispigen Inflorescenzen vereint.

Von dieser Art kennen wir aber auch einige Varietäten, die sich nur durch die Gestalt der Blätter unterscheiden. Weitaus häufiger wird in unseren Gegenden *P. Bleo* blühend angetroffen, welche von Mexico an über Neu-Granada bis nach Brasilien verbreitet ist, ebenfalls einen bis über 2 Meter hohen Strauch bildet, dessen jüngere Zweige stark bestachelt und mit oblongen gespitzten Blättern besetzt sind. Die im Jahre 1827 nach Europa eingeführte Pflanze wurde durch Humboldt entdeckt und im Bot. Mag. auf Taf. 3478 abgebildet. Ihre Blumen haben blassrosenrothe Petalen, wovon die äusseren kleiner und am Rande grünlich gefärbt sind.

Fuchsia-Hybriden. Jedermann kennt den Werth der *Fuchsia* als eine allgemein beliebte Zierpflanze und weiss auch, dass die heute cultivirten zahlreichen Gartenformen eigentlich hybriden Ursprunges sind, deren Abstammung nur in den seltensten Fällen nachweisbar ist. Heute wollen wir nun einige solcher Sorten erwähnen, die von ihren Züchtern den Namen ausdauernde (rustique) erhielten, ein Name, der sich auf ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Winterkälte beziehen soll, da sie unter einer entsprechenden Laubdecke im Freien ausdauern. Wir verdanken diese Fuchsia-Hybriden den Herren Lemoine & fils, welche sie durch Kreuzung der *F. Riccartoni, F. myrtifolia* und der *F. venusta* erzielten. Die von der *F. Riccartoni* abstammenden Sorten: *Drame*, *Elysée*, *Telegraphe*, *Volontaire*, *Enfant prodique*, *Profusion*, *Esperance* und *Nestor* blühen ungemein reich und wenn auch ihre einfachen oder gefüllten Blumen nicht die Grösse und das Farbenspiel der übrigen Gartenformen zeigen, so überraschen sie doch jeden Beschauer. Die Färbung ihrer Sepalen ist im Allgemeinen roth, ihre Corolle dagegen violett oder bläulich gefärbt.

Die vier Hybriden der *F. myrtifolia* sind charakteristisch durch ihre feine und zierliche Belaubung, sie blühen ungemein reich und, in das Kalthaus gestellt, auch noch eine lange Zeit während der Wintermonate. Für den Blumenmarkt soll sich diese neue Rasse besonders vortheilhaft qualificiren.

Nicht ohne Interesse sind aber auch die beiden Hybriden, die durch die Kreuzung der *F. venusta* × *F. boliviana* entstanden. Alle Zweigspitzen dieser beiden *Gerbe de coreil* und *Corne d'abondance* benannten Sorten tragen Rispen langgestreckter lebhaft roth gefärbter

Blumen. Die Röhre der letztgenannten z. B. ist brillant rosacarmin und deren Corolle lebhaft orangeroth. Der Blüthenreichthum derselben ist ganz ausserordentlich und verlängert sich im Kalt- oder temperirten Hause bis in die Wintersaison, wo die Blumen eine sehr vortheilhafte Verwendung finden.

Angraecum Fournierianum. Wenig Neuheiten bieten uns im grossen Ganzen die ebenso eigenthümlichen als schönen Orchideen der Insel Madagaskar.

Das feuchte, ungesunde Klima jenes Eilandes hat wohl schon manchen Sammler abgeschreckt, weiterforschend bis in sein Inneres zu dringen, oder seine kühnen Pläne und Entdeckungsreisen elend zunichte gemacht. Wenn es aber dennoch Einigen gelungen ist, uns mit einer neuen Art zu bereichern, so ist dieser Fund ein doppelt werthvoller und wohl geeignet, Begeisterung unter allen Orchideenfreunden zu erregen. So auch bei dem im Jahre 1894 importirten „*Angraecum Fournierianum*". Das Verdienst ihrer Einführung gebührt einem französichen Offizier, welchem die Pflanze in ihrem Heimatlande auffiel; er überbrachte sie daher dem M. Fournier zu Marseille, nach welchem dieselbe auch benannt wurde. Im Juni 1895 hatten die Herren Sander & Co. in St. Albans das Glück, eine schöne blühende Pflanze davon auf der „Royal Horticultural Society" auszustellen. Man gab sie dann in den Handel und suchte ihre Verbreitung zu fördern, bis jetzt war sie aber immer noch eine seltene Pflanze, welche wenig in den Sammlungen anzutreffen ist. Bei genauerer Betrachtung derselben fällt uns die theilweise ziemlich stark ausgeprägte Aehnlichkeit mit der „*Angraecum Eichlerianum*" auf, indem sich die erstere nur durch ihre weisse Farbe und den grünen Farbenton im Mittelpunkte der Blume unterscheidet. Doch auch das Labellum zeigt Verschiedenheiten, indem sich dasselbe bei „*Fournierianum*" als bedeutend verlängert und an der Spitze in drei Lappen gespalten erweist. Die lederartigen, dunkelgrünen, am oberen Ende stumpfen und etwas eingekerbten Blätter der „*Angraecum Fournierianum*" sind besonders kräftig entwickelt, 4 bis 5 Centimeter lang, glatt und glänzend. Der aufrechte Blüthenstand trägt an ziemlich kurzen, gekrümmten und am unteren Ende von einer braunen Braktee umhüllten Stielen gewöhnlich 8 bis 5 schöne, ausgebildete Blumen, deren Farbe, wie schon oben erwähnt, eine rein weisse ist. Die Kelch- und Blumenblätter sind im Allgemeinen länglichlanzettlich, letztere sich nach oben zu etwas verbreiternd, beide mit ihren Spitzen nach auswärts gekrümmt. Die uns schon bekannte Lippe endigt nach unten in einem ziemlich langen, hornartigen Sporn, wie er sich bei allen *Angraecum*-Arten findet.

Es wird wohl geraume Zeit währen, bis sich „*Angraecum Fournierianum*" und mit ihr so manche ihrer Verwandten in unseren Glashäusern so richtig heimisch fühlt und unsere Bemühungen mit einigem Erfolge krönt; ist man in der Lage, Pflanzen davon zu cultiviren, so kommen sie nur in hoher Temperatur, und bei steter Feuchtigkeit der Luft einigermassen fort. Erneute Beobachtungen über das Leben jener Pflanze in der Heimat müssen uns in Zukunft noch eines Besseren belehren.

Gloxinia hybr. grandiflora tricolor Prinzessin Maud. Während der letzten Jahre hat die Cultur der Gloxiniahybriden überraschende Resultate erzielt, sowohl in Bezug auf den Habitus, wie auf Grösse und Färbung der einzelnen Blumen. Wie weit man es in dieser Beziehung brachte, zeigt die nebenstehende Abbildung einer vom Herrn F. C. Heinemann erzogenen neuen Hybride, welche der glückliche Züchter selbst als eine seiner schönsten bezeichnet. Die Beschreibung derselben fügen wir dem uns freundlichst zur Verfügung gestellten Bilde nach

den Angaben des Herrn Heinemann bei. „Der Schlund ist leuchtend hellcarmin und verdunkelt sich auf den einzelnen Blumenblättern zu einem gesättigten Violettpurpur mit prachtvollem Sammetglanz. Jedes einzelne Blumenblatt ist mit einem schmalen, weissen, hellblau punktirten Saum umgeben, der leicht gewellt die ganze Blume zierlich einrahmt. Die Pflanze wächst kräftig und gedrungen und ist ein sehr williger Samenträger." Nachdem die Cultur der *Gloxinia* gar keine besonderen Ansprüche stellt und überaus dankbar ist, so möchten wir diese neue Form wärmstens unseren Gartenfreunden empfehlen.

Fig. 61. Gloxinia hybr. grandifl. tricolor Princessin Maud.

Acalypha Sanderiana. Im „Gard. Chron." 1896, II. 392, erscheint diese neue von dem Herrn Micholitz auf einer Insel des Bismarck-Archipels entdeckte Art beschrieben, welche aber im Gegensatze zu den als decorativen Blattpflanzen cultivirten Arten: *A. Hamiltoniana*, *A. Macafeeana*, *A. musaica* und *A. macrophylla* nicht durch die Lebhaftigkeit der Laubfärbung, sondern durch die Zierlichkeit ihrer zahlreich erscheinenden Blüthenrispen auffällt. Diese neue, als sehr effectvoll geschilderte Art wird ein buschiger Strauch von 3 bis 5 Meter Höhe, dessen 12 bis 14 Centimeter lange und 7 bis 8 Centimeter breite, gespitzte oder kurzgespitzte hellgrüne, leicht behaarte Blätter von einem 5 bis 7 Centimeter langen, flaumig behaarten Stiele getragen werden. Die Rückseite der Blätter ist blassgrün, beinahe glatt, mit Ausnahme der Hauptrippen, welche mehr oder weniger mit einem weichen Flaum besetzt sind. Die weiblichen Blumenrispen sind achselständig, reichblüthig, zart und hängend, 10 bis 20 Centimeter lang, 1·25 Centimeter im Durchmesser, besonders wegen der zart rosenfarbenen Stigma auffallend.

Die grösste Palmencollection wird gegenwärtig in dem botanischen Garten zu Buitenzorg cultivirt, da die Zahl der genau bestimmten Arten und den noch verschiedenen unbenannten Formen mehr als vierhundert beträgt. Die äusserst vortheilhaften klimatischen Verhältnisse der Hauptstadt begünstigen

das prächtige Gedeihen dieser edlen Pflanzenarten.

Chamaecyparis nutkaensis. Als eine der widerstandsfähigsten aller nordamerikanischen Coniferen wird mit Recht diese werthvolle Cypressenart bezeichnet, welche zwar schon 1794 von dem berühmten Forscher Archibald Menzies im nordwestlichen Gebiete Nord-Amerikas, an der Nutkabucht entdeckt, aber erst 1850 durch den kaiserl. botan. Garten in St. Petersburg weiter verbreitet wurde. Seit dieser Zeit erfreut sich diese edle Amerikanerin des grössten Ansehens, weil sie von der strengsten Kälte ebenso wenig leidet, wie von den während des Winters oft vorkommenden, bedeutenden Temperaturschwankungen unseres continentalen Klimas. *Chamaecyparis nutkaensis* oder *Thuyopsis borealis* Hort., *Cupressus nutkaensis* Hook., *Cup. nootkatensis* Lamb., *Cup. americana* Trautv., *Thuja excelsa* Bong. hat sich in unseren Gärten vollkommen eingebürgert, sie bildet eine Zierde derselben und übertrifft an Schnellwüchsigkeit und Ansehen die in Californien heimische *Chamaecyparis Lawsoniana*. Nachdem aber Herr Professor Sargent versichert, dass das Holz der *Ch. nutkaensis* an Schönheit von keinem anderen amerikanischen übertroffen werde und sich vorzüglich für die Kunsttischlerei eigne, so dürften sich wohl grössere Anpflanzungen versuchsweise empfehlen, und zwar umsomehr, als die Bäume in verhältnissmässig kurzen Zeiträumen ganz respectable Dimensionen erreichen. In ihrer Heimat werden sie nicht selten in einer Höhe von 30 bis 35 Meter gefunden, während das grösste Exemplar davon in Europa in Murthly in Pertshire (England) gegenwärtig bereits 17 Meter Höhe misst.

Bis heute sind von dieser wahrhaft herrlichen Cypresse mehrere Varietäten in der Cultur, von denen wir nur folgende erwähnen wollen:

var. pendula, auffallend deshalb, weil die Zweige nicht, wie bei der typischen Form fast wagrecht stehen, sondern zierlich abwärts hängen und dadurch der ganzen Pflanze ein eigenthümliches Ansehen verleihen.

var. compacta, hat einen gedrungenbuschigen Habitus.

var. glauca, hat fast einen noch kräftigeren Wuchs als die Stammpflanze, von der sie sich durch die schöne, graue Färbung unterscheidet.

var. argenteo variег. und *var. aureo variег.* erscheinen deshalb bemerkenswerth, weil die Zweigspitzen entweder silberweiss oder goldgelb panachirt erscheinen. Aehnlich der letztgenannten, aber weitaus schöner, ist die *var. lutea*, bei welcher alle jungen Triebe in einer lebhaft hellgelben Farbe sehr effectvoll wirken.

Für die Kranzbinderei hat das Grün dieser harten *Chamaecyparis* eine ebenso vortheilhafte Verwendung gefunden, wie das von der *Ch. Lawsoniana* und wird gegenwärtig von Südtirol aus in grösseren Mengen versendet.

Richardia Nelsoni. Als eine der interessantesten Arten dieser in letzter Zeit allgemein beliebten Gattung wird auch die obgenannte bezeichnet, deren milchweisse Spatha durch einen schwefelgelben Anflug und einen ausgedehnten violetten Flecken an der Basis bemerkbar macht. Sie soll als eine sehr kräftig wachsende Pflanze auch einen besonderen Werth für die allgemeine Cultur besitzen.

Petunia hybr. „Schneeball". Abweichend von den in der letzten Zeit in den Handel gebrachten *Petunien*-Sorten, welche durch die ausserordentliche Grösse ihrer meist gefransten, einfachen oder gefüllten Blumen Aufsehen erregten, offerirt die bestens renommirte Erfurter Firma F. C. Heinemann eine Sorte als Neuheit, welche sich durch ihren buschigen, niedrigen Wuchs besonders für die Gruppenbepflanzung eignet. Sie erhielt den Namen *Schneeball* wegen der blendend weissen, schön geformten, runden Blumen, die in einer überreichen Fülle die kleinen Büsche während des ganzen Sommers bedecken. Gruppen da-

von gleichen von weitem einer Schneefläche und sind daher äusserst effectvoll. Nach Angabe des Züchters stammt diese Sorte von der bekannten älteren *Inimitable*, von der sie das charakteristische gelbgrüne Laubwerk erbte. Wenn auch diese neue, sehr verwendbare Sorte sich ganz als constant erweist, so kann es doch vorkommen, dass sich einzelne Abweichungen zeigen, diese machen sich schon durch ihr dunkel grünes Laub bemerkbar und können demnach leicht entfernt werden.

Fig. 62.
Petunia hybrida „Schneeball".

Fig. 63. Myosotis alpestris stricta rosea.

Myosotis alpestris stricta rosea. Wenn auch in den letzten Jahren eine ganze Reihe recht hübscher Myosotissorten in den Handel gebracht wurden, so müssen wir doch als eine der auffallendsten die obgenannte Neuheit bezeichnen, welche Herr F. C. Heinemann in Erfurt zu erziehen so glücklich war. Wie aus der nebenstehenden Abbildung, Fig. 63, ersichtlich wird, hat dieses rosa blühende Vergissmeinnicht einen ganz abweichenden Wuchs, da dessen Zweige dicht aneinander gedrängt kerzengerade in die Höhe stehen. Die ganze Pflanze erhält dadurch das Ansehen einer kleinen Säule, die von hübschen rosenrothen Blumen bedeckt, sowohl einzeln in Töpfen als auch zu Einfassungen benützt, einen sehr vortheilhaften Eindruck machen. Der glückliche Züchter hofft vielleicht schon im nächsten Jahre eine blau blühende Varietät derselben Rasse in den Handel bringen zu können.

Zwei neue chinesische Loniceraarten. In dem „Journal de botanique" werden auf Seite 310 des Jahrg. 1896 zwei neue chinesische Caprifoliumarten beschrieben, die noch von dem leider nunmehr verstorbenen Missionär P. Delavay in der chinesischen Provinz Yun-nan gesammelt wurden. Sie führen die Namen *L. Yunnanensis* und *L. Delavayi*, welche sie von Herrn Fran-

chet erhielten. Die erstere steht der in Amerika heimischen *L. parviflora* nahe, von der sie sich nur durch die Gestalt der Corolle unterscheidet. Ihre rankenden Stengel sind mit glatten, gräulichen, etwas herzförmigen Blättern besetzt, ihre gelben Blumen stehen zu kurzen Trauben beisammen und werden von den letzten beiden Blättern förmlich umschlossen. *L. Delavayi* dagegen steht zwischen der *L. macrantha* und *L. longiflora*, deren Blätter sind an der Basis herzförmig, auf der Rückseite filzig, ihre Blumen haben einen Durchmesser von 2 Centimeter, sind gelblichweiss, wohlriechend, deren Röhre hat eine Länge von 5 bis 6 Centimeter.

Es sind diese beiden neuen Arten gewiss der weiteren Verbreitung würdig, die sie wahrscheinlich durch den Pariser „Jardin du Musée d'histoire natur." finden werden. Die uns allen wohl bekannte Gattung des Geisblatt oder Je länger je lieber erhält dadurch einen willkommenen Zuwachs, nachdem sie so gerne zur Decoration von Laubengängen, Veranden und anderen Baulichkeiten benützt wird. Wir kennen zwar bis heute schon eine nicht geringe Anzahl verschiedener Geisblattsorten und zwar Varietäten unserer heimischen Art, wie auch von der aus Nord-Amerika eingeführten *L. sempervirens*, welche in mildem Winter ihre Blätter nicht abwirft, bei uns aber leider nicht vollkommen winterhart ist.

Coriaria nepalensis. In „Möllers deutscher Gärtnerzeitung" wie auch in „The Garden" finden wir Berichte aus dem Garten unseres verehrten Mitarbeiters Herrn Max Leichtlin in Baden-Baden, in denen die obgenannte Pflanze als eine Schmuckpflanze ersten Ranges bezeichnet wird. *Cor. nepalensis* ist ein von Wallich im Himalayagebiete entdeckte Art der Gattung Gerbermyrte, von der *C. myrtifolia* in Südeuropa und Nordafrika heimisch ist, dort ungefähr $1^1/_2$ Meter hohe Sträucher bildet, deren kurzgestielte, länglichlanzettförmige, unbehaarte Blätter, ebenso wie die beerenartigen drüsigen Früchte narkotisch giftig wirken. Als Zierpflanze wird aber *C. myrtifolia* von der *C. nepalensis* weitaus übertroffen und diese kann umsomehr eine weitere Verbreitung finden, als deren Beeren ohne besonderen Nachtheil sogar genossen werden könnten. Wie Herr Leichtlin schreibt, so entwickeln sich aus ihrem winterharten, holzigen Wurzelstocke im Frühjahr eine Anzahl theilweise verästelter Stengel, die eine Länge von 60 bis 80 Centimeter erreichen und von der Basis bis zur Spitze mit 3 Centimeter grossen herzförmigen Blättern dicht besetzt sind. Die Blüthen sind unscheinbar, grün, stehen an den Zweigspitzen, sie entwickeln sich während des ganzen Sommers, um alsbald die prachtvollen Früchte zu bringen, die hellorangegelb, sehr glänzend, halb durchsichtig in einer Aehre beisammenstehen, die circa 50 bis 60 Früchte zählt und eine Länge von 15 bis 18 Centimeter erreicht. Oft sind acht bis zehn solcher graziös herabhängender Trauben gleichzeitig reif und stempeln die Pflanze hierdurch zu einer wahren Zierpflanze.

Kelway's beste Delphinium. Wenn wir auch bereits wiederholt die vortrefflichen Eigenschaften der in den letzten Jahren erzogenen ausdauernden Delphinium-Hybriden erwähnten, so müssen wir doch immer wieder auf deren Werth für Gärten und Blumenarrangements zurückkommen. Die heutigen Delphiniumsorten unterscheiden sich sehr vortheilhaft von ihren Vorgängern durch die Grösse und lebhafte Färbung der einzelnen Blumen, wie auch durch die kräftigen Inflorescenzen. In der Zucht dieser Rittersporne haben, wie vor längerer Zeit in diesen Spalten angegeben wurde, die französischen Gärtner wie auch die englischen ganz ausgezeichnete Erfolge erzielt. Von den letzteren sind es die Herren Kelway & Sohn in Langport, deren Züchtungen überall gerechtes Aufsehen erregen und die vollste Anerkennung

finden. In dem englischen vorzüglichen Journale „The Garden" vom 31. Oktober d. J. ist eine Abbildung von zwei solchen Delphinium enthalten, die in ihrer Färbung lebhaft contrastiren. Es ist dies eine dunkelblaue Sorte *True Blue* und eine milchweisse, mit gelbem Centrum, *Beauty of Langbort* benannt. Diese beiden gehören nach den eigenen Angaben Kelway's zu seinen besten Züchtungen, denen sich aber noch folgende anreihen lassen:

Primrose weiss mit gelbem Centrum, einfach;

Princess of Wales, weiss, schwarzes Auge, einfach;

Albert Edward, halbgefüllt, dunkelpflaumenblau mit violetten geränderten Sepalen, schwarzes Auge;

Monument, eine Schattirung von Lavendelblau mit blauem Centrum, halbgefüllt;

Mr. Crompton Roberts, die Petalen sind lebhaft purpur, die Sepalen brillant violettblau, das Auge ist braun, halbgefüllt;

The Rev. J. Stubbs, anziehend lichtblau, lavendelblau nuanciert mit braunem Centrum;

Sarah, stahlblau, rosa geadert, weisses Centrum;

Dr. Mead, violett, innere Petalen rosa und lavendelblau;

King of Delphiniums, enzianblau mit pflaumenblau, weissem Auge, halbgefüllt;

Triumph, violett, die inneren Petalen pflaumenblau, halbgefüllt;

Wonder, blau, die inneren Petalen lavendelblau, halbgefüllt;

Britannia, dunkelblau mit grossem weissen Centrum.

Dass die Cultur dieser Rittersporn-sorten absolut keine Schwierigkeiten bereitet, ist allgemein bekannt.

Bocconia microcarpa. Nachdem die seit 1795 in Europa bekannte und von dem Botaniker Robert Brown mit dem Namen *Macleaya cordata* bezeichnete *Bocconia cordata L.* als eine sehr decorative Perenne allgemein Verbreitung gefunden hat, so wollen wir heute auch eine neue, in den Kew-Garten eingeführte Art erwähnen, die im nördlichen China heimisch ist und an Schönheit die alte bekannte Species weit übertreffen soll. Sie führt den Namen *B. microcarpa*, ihre Stengel erreichen eine Höhe von 3 Meter und unterscheidet sich weniger durch Wuchs und Belaubung von der *B. cordata*, als durch die Inflorescenz, welche von weitem angesehen Aehnlichkeit mit der des *Rhus cotinus* besitzt und eine warme Broncefarbe zeigt. Für die Decoration der Gärten wird diese Neuheit als sehr werthvoll empfohlen.

Ceanothus-Hybriden. Es sind ungefähr 40 verschiedene Arten von dieser, in den südlichen Theilen Nord-Amerikas heimischen *Rhamnee* bekannt, von denen einige als äusserst zierliche immergrüne Sträucher unsere vollste Beachtung verdienen, während die übrigen laubabwerfenden wahre Zierden unserer Gärten bilden. Leider sind sie aber bei uns nicht vollkommen winterhart und erfordern einen angemessenen Winterschutz. Wenn sie ihre zierlichen blauen, rosafarbenen oder weissen Blüthenrispen in reicher Fülle entwickeln sollen, dann verlangen sie auch noch einen lockeren Boden und einen schönen, sonnigen Standort. Ihre Cultur bietet demnach keine besondere Schwierigkeiten und es ist nur lebhaft zu bedauern, dass man diese schönblühenden Sträucher, deren Blumen in der feinen Binderei mit grösstem Vortheile benützt werden könnten, nicht mehr verbreitet findet. In Frankreich und auch in England werden die guten Eigenschaften der *Ceanothus* besser gewürdigt und deshalb sucht man auch dort immer neue und schönere Varietäten oder Hybriden zu erziehen. In der Anzucht neuer *Ceanothus* sind besonders die Herren Lemoine überaus glücklich, denn ihnen verdanken wir die auffallendsten und schönsten Sorten, die meist durch Kreuzung des *C. americanus* mit anderen Arten entstanden sind. Nachdem auch die neuesten von Lemoine er-

zogenen Sorten unsere vollste Anerkennung verdienen, so wollen wir dieselben nominell anführen.

Boule bleu, die Blüthenrispen sind gedrungen, kugelförmig hellblau.

Brillant, die ansehnlich grossen Rispen sind von purpurvioletten Blumen zusammengesetzt.

Carmen, Pflanze kräftig und reichblühend, Blüthen seidenartig rosa.

Crepuscule, die Blumen sind graublau, an den äussersten Zweigspitzen stehend.

Elensis, die länglichen Rispen zeigen eine effectvolle ultramarinblaue Farbe.

Die Vermehrung der *Ceanothus* erfolgt am besten durch Stecklinge, welche im Monate August geschnitten werden. Halbausgereiftes Holz bewurzelt sich unter Glas sehr bald und liefert schon für das nächste Jahr schöne Pflanzen.

Vinca — Sinn oder Wintergrün. Der ausserordentlich üppigen Vegetation der Tropen verdanken wir bekanntlich eine staunenerregende Anzahl der herrlichsten und wunderbarsten Gewächse, welche sich hinsichtlich ihrer Formen mit unserer heimischen Flora beinahe gar nicht vergleichen lassen. Aber trotz dieser gewaltigen Formunterschiede ergeben sich doch einzelne Berührungspunkte zwischen den Repräsentanten beider Florengebiete, in denen sich die eine oder andere Pflanzenfamilie hier wie dort vertreten findet. Eine solche Familie ist gleich die der *Apocyneen*. Sie umfasst nämlich ausser den herrlich blühenden tropischen Gattungen *Allamanda*, *Dipladenia*, *Echites*, *Beaumontia* u. v. a. auch die Gattung *Vinca*, von der in der Umgebung von Wien zwei Arten, *V. minor* und *V. herbacea*, wild wachsen, eine dritte, die *V. major*, die im südlichen Europa und endlich zwei tropische Arten, die in Madagascar und Ostindien heimisch sind.

Die ersterwähnten finden in unseren Gärten zur Ausschmückung schattiger Stellen eine sehr vortheilhafte Verwendung, die auch ihrem natürlichen Standorte entspricht. Eine von ihnen, die *V. minor*, erfreut sich sogar einer grossen Popularität, weil sie mit ganz besonderer Vorliebe zum Schmucke der Gräber auf den Friedhöfen benützt wird, weshalb sie auch den Namen Todtenmyrte trägt. Von *V. minor* sowohl wie auch von der *V. major*, welche man wegen ihrer langen, rankenartigen Stengeln häufig als Ampelpflanze verwendet sieht, giebt es eine Anzahl recht hübscher Varietäten, die sich durch verschiedenfarbige Blumen, wie auch durch verschieden gezeichnete Blätter voneinander unterscheiden. Wie bekannt, haben die zu Beginn des Frühjahrs erscheinenden Blumen eine schöne lebhaft blaue Farbe und contrastiren effectvoll mit dem dunklen, lederartigen Laube. Von ganz ausserordentlicher Wirkung sind aber auch die weissblühenden Varietäten beider Arten und die gefülltblühenden der *V. minor*. Von diesen kennt man zwei verschiedenfarbige rothe und violette Gartenformen, die im Ansehen einem Marie Louise-Veilchen gleichen und für feine Bindereien vielleicht sehr vortheilhaft benützt werden könnten. Leider findet man aber gerade diese als *violacea plena*, *rubra pl.* und *purpurea pl.* bezeichneten Sorten, über deren Herkunft jede nähere Mittheilung fehlt, nur höchst selten, obwohl sie die vollste Beachtung verdienen.

Carrierea calycina. Der französische Botaniker Franchet hat einen neuen, von dem P. P. Farges in den nordöstlichen Theilen der chinesischen Provinz Se-Tchuen entdeckten Baum, der zur Familie der *Bixaceen* gehören soll, dem kürzlich verstorbenen ausgezeichneten Hortologen Carrière zu Ehren *Carrierea* genannt. Die erste Art dieser Gattung *C. calycina* bildet einen 15 Meter hohen Baum, der von den Chinesen Chan-Yang-Ko genannt wird und in seinem Aeusseren der *Idesia* gleicht. Die Zweige sind der in der „Revue hort." 1896, S. 498, enthaltenen Beschreibung zufolge ganz glatt,

ihre Rinde ist grau, die wechselständigen, wahrscheinlich abfallenden Blätter sind langgestielt, lederartig, glänzend, oval, an der Basis abgerundet, stumpf gespitzt, ungleich stumpf gezähnt. Die Blüthen sind endständig, zu einer einfachen Traube vereint oder auch einzeln. Die ungefähr 15 bis 25 Millimeter langen Blüthenstiele tragen zwei, fast gegenüberstehende 8 bis 12 Millimeter lange, häutige Bracteen. Die Sepalen sind nach Farges weiss, beiderseits mit kurzen, feinen Haaren bedeckt. Diese fünf Sepalen bilden die einzelne Hülle der einfachen Blume, in der sich 80 bis 100 sehr ungleiche, fast sämmtlich Antheren tragende Staubfäden befinden. Frische Samen dieser Neuheit sind glücklich in Frankreich angekommen und wurden bereits an mehrere Sammler vertheilt. Es steht demnach zu hoffen, dass diese Pflanze bald lebend in den Gärten anzutreffen sein wird.

Literatur.

I. Recensionen.

Allgemeiner österreichischer Gartenkalender für das Jahr 1897. III. Jahrgang. Redigirt von Anton Bauer. Wien, Verlag von Carl Fromme. Preis fl. 1.60.

Der III. Jahrgang dieses vom Allgemeinen österreichischen Gärtnerverbande herausgegebenen Gartenkalenders reiht sich seinen Vorgängern würdig an und empfiehlt sich durch seine hübsche und zweckmässige Ausstattung.

Cacteenculturen im Hause und ihr Werth. Von Karl Hirscht. Neudamm 1896, I. Neumann. fl. —.42.

Der in den gärtnerischen Kreisen Deutschlands wohlbekannte Secretär der Gesellschaft der Cacteenkunde in Berlin zeigt in der vorliegenden Broschüre in einer frischen, oft humorvollen Weise, wie ein jeder Cacteenfreund seine Lieblinge behandeln soll, wenn er gedeihliche Resultate erzielen will. Aus jedem Worte dieser sehr anregenden Schrift spricht die scharfe Beobachtung und die auf Grundlage eigener Erfahrung gewonnene Ueberzeugung, weshalb wir deren praktischen und technischen Werth gerne anerkennen.

II. Neue Erscheinungen.

Zu beziehen durch die k. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.

Betten, die Rose, ihre Anzucht und Pflege. Praktisches Handbuch für Rosenfreunde. Frankfurt a. O. Geb. fl. 2.40.

Koopmann, Grundlehren des Obstbaumschnittes. Nach vergleichenden Versuchen in der königl. Gärtner-Lehranstalt zu Potsdam. fl: 3.60.

Kuphaldt, der rationelle Obstbau in den nordwestlichen Provinzen des russischen Reiches. Riga. fl. 2.40.

Meyr (Heinrich), forstliche und floristische Studien in Nordamerika. Vortrag. München, fl. —.60.

Metzner, botanisch-Gärtnerisches Taschenwörterbuch. Ein Leitfaden zur richtigen Uebersetzung und Aussprache der botanischen Pflanzennamen. Berlin. Geb. fl. 2.16.

Pfyffer von Altishofen und **Obrist**, die einheimischen und die tropischen Seerosen (Nymphaeaceen und Nelumboneen) und ihre Cultur. München. Geb. fl. —.75.

Schulze, die Gemüse-Samenzucht. Erfurt. fl. 1.20.

Weiss, die Grundzüge des Baumschnittes. Schleusingen. fl. —.54.

Mittheilungen und Correspondenzen.

Pomologencongress in Rouen 1896. Gelegentlich der letzten französischen Pomologenversammlung am 1. October 1896 wurden folgende Obstsorten als culturwürdig empfohlen:

Pfirsich: *Belle Henri Pinaut;*
Birne: *Le Lectier, Mad. Lyé Baltet;*
Apfel: *Bouquet Preuve* (für wärmere Gegenden);
Pflaume: *Reineclaude tardive;*

Trauben: *Terret gris* und *Terret noir* (für wärmere Gegenden).

Abgelehnt wurden hingegen:

Kirschen: *Guigne hative de Pontarnaud;*

Pfirsich: *Mlle. Bernede, Nectarine Ananas;*

Birnen: *Bergamotte d'hiver, Doyenné Gabriel, Petite Marguerite,*

Apfel: *Antonowska* und *Croque;*

Trauben: *Perle imperiale* und *Noir hatif de Juillet.*

Zur weiteren Prüfung verblieben:

Pfirsich: *Tardive de Brunel;*

Birnen: *Boieldieu, Bon chretieu Vermont, Joyau de septembre, Kirtland, Mlle Charles Gibert, Sannier père, Doyenné Cusin;*

Apfel: *Chaux, Mlle. Dauphin, Rambour de Himbsel* und *Reinette Vignat;*

Trauben: *Gamay precoce.*

Der nächste Congress wird im Jahre 1897 in Rennes abgehalten werden.

Personalnachrichten.

Unser verehrtes Ehren-Mitglied, der Nestor der französischen Cultivateure, Herr Ferdinand Bergmann in Ferrières, wird am 1. Jänner 1897 nach 60jähriger Dienstleistung in den Ruhestand treten. Auch dessen Sohn Herr Ernest Bergmann zieht sich von dort zurück und übersiedelt nach Villemomble. Eine ansehnliche Zahl junger österreichischer Gärtner hat sich in den berühmten Culturen ausgebildet und gedenken der väterlichen Obsorge der Herren Bergmann mit Dankbarkeit.

Franz Uher, k. u. k. Hofgärtner im Belvedere, Wien, wurde durch die Verleihung des k. preuss. Kronen-Ordens 4. Cl. ausgezeichnet.

Dr. Henry Trimen, ein ausgezeichneter Botaniker, welcher sich für die Flora von Ceylon lebhaft interessirte, starb zu Peradeniya am 16. October im 53. Lebensjahre.

Auguste Trecul, welcher sich als Pflanzenanatom eines allgemeinen guten Rufes erfreute, starb im Alter von 78 Jahren.

L. Boehmer, der Chef einer in Yokohama in hoher Blüthe stehenden Handelsgärtnerei, ist im 53. Lebensjahre in Blankenburg am Harz gestorben.

Franz Kunze, Handelsgärtner zu Altenburg, ist im 66. Lebensjahre gestorben.

H. K. Siesmayer wurde zum Obergärtner am botanischen Garten zu Dorpat ernannt.

Josef Schaffhausen, Stadtgärtner von Baden, ist nach langem schweren Leiden im Alter von 57 Jahren aus dem Leben geschieden. Der Verstorbene zählte zu jenen Männern, die sich durch Umsicht und Fleiss mit eigener Kraft emporarbeiten und ihren schönsten Lohn im Bewusstsein ihrer voll erfüllten Pflicht finden.

Garteninspector Karl Fr. Enke ist am 4. October in Gaspra bei Yalta in der Krim gestorben.

Dr. R. Raimann, Professor der Botanik an der Handelsakademie in Wien, ist in jugendlichem Alter von 33 Jahren am 5. December d. J. verschieden.

Einer der bedeutendsten Handelsgärtner und Pflanzenzüchter Englands, Herr Antony Waterer, ist am 16. November d. J. im 75. Lebensjahre gestorben. Seine Culturen in Knapp Hill erfreuten sich nicht allein eines europäischen Rufes, sondern auch der vollsten Anerkennung aller Competentenkreise, die das Hinscheiden des verdienstvollen Mannes mit dem lebhaftesten Bedauern zur Kenntniss nehmen werden.

Verantw. Red. Hans Sedlecko. — K. u. k. Hofbuchhandlung Wilhelm Frick.
K. u. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00280 1353